

August Gottlieb Richter's,

der Arzneywissenschaft und Weltweisheit Doktors, Sr. Königlichen Majestät von Großbritannien Leibarztes und Hofraths, der praktischen Arzneywissenschaft und Wundarzneykunst ordentlichen öffentlichen Lehrers auf der Universität zu Göttingen, des Collegiums der Wundärzte daselbst Präses, Direktors des öffentlichen Hospitals, des Fürstenthums Göttingen Physicus, Mitglied der Königl. Göttingischen, und Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, wie auch der medicinischen Societät zu Koppenhagen und des Collegiums der Aerzte zu Edinburgh

Anfangsgründe der Wundarzneykunst.

Vierter Band.

Mit fünf Kupfern.

Frankenthal,
im Verlag bey Ludwig Bernhard Friederich Gegels seel. Erben, 1798.

Verzeichniß der Kupfertafeln.

Bey

Bei Gegels seel. Erben in Frankenthal sind auch folgende Bücher zu haben.

Inhalt.

Das

Zweyte Hauptabtheilung.

Von den

besondern Krankheiten.

Vierter Abschnitt.

Von den

Krankheiten des Mundes.

Das erste Kapitel.

Von der

Fröschleingeschwulst.



§. 1.

Die Fröschleingeschwulst entsteht durch Ausdehnung eines Theils des Speichelganges unter der Zunge, und Anhäufung des Speichels in dem ausgedehnten Theile. Wahrscheinlich ist die Veranlassung dazu in einer Verstopfung der Oeffnung des Speichelganges zu suchen. Die Geschwulst liegt gemeiniglich an der einen oder andern Seite unter der Zunge neben dem Zungenbändchen, zuweilen doch auch unter der Zungenspitze, besonders wenn sie groß ist. Sie besteht aus einem Sacke, welcher durch den ausgedehnten Theil des Speichelganges gebildet wird, in welchem klarer Speichel oder eine eyweißartige Feuchtigkeit, oder eine steinichte Materie enthalten ist. Im ersten Falle fühlt sie sich weich an; auch hat sie zuweilen einige Durchsichtigkeit, so daß sie manchmal fast einer Wasserblase (hydatis) gleicht. Im lezten Fall ist sie hart.

§. 2.

Ihre Größe ist verschieden. Man hat sie von der Größe einer Erbse bis zur Größe eines Hühnereyes beobachtet. Sie kann so groß werden, daß sie die Zungenspitze ganz aufhebt, das Schlucken und Othemhohlen erschwert; daß sie die Zähne auswärts stößt, und durch Druck den Unterkinnbackenknochen cariös macht. Man hat Geschwülste dieser Art operirt, die ein Pfund Materie enthielten.

§. 3.

Auch die Gestalt der Fröschleingeschwulst ist verschieden. Sie ist zuweilen rund, zuweilen länglich. Zuweilen hat der Sack, woraus die Geschwulst besteht, Verlängerungen, die sich unter der Zunge weit hin erstrecken. — Zuweilen ist die Geschwulst ganz unschmerzhaft, ja fast unempfindlich; zuweilen erregt sie sehr schmerzhafte Empfindungen, besonders bey den Bewegungen der Zunge, beym Sprechen, Kauen u. s. w. — Zuweilen findet man die Geschwulst in einem mehr oder weniger entzündeten Zustande.

§. 4.

Auch Balggeschwülste von gewöhnlicher Art entstehen zuweilen unter der Zunge. Sie sind in ihrem Aeußern der wahren Fröschleingeschwulst ganz ähnlich, und daher oft schwer von derselben zu unterscheiden. Man will in der Fröschleingeschwulst zuweilen eine käsichte, fette, brey=

breyartige Materie gefunden haben. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, daß man in diesen Fällen eine Balggeschwulst für eine Fröschleingeschwulst gehalten hat. Der Irrthum ist indessen ohne üble Folgen, da beyderley Geschwülste einerley Behandlung erfordern.

§. 5.

Die Fröschleingeschwulst kann bloß durch eine chirurgische Operation gehoben werden. Arzneymittel vermögen nichts; obgleich einige (Soulier, Journal de Medecine, Mars, 1759.) sie durch den fortgesetzten Gebrauch der Purgiermittel wollen zertheilt haben. Aber nie kann bey dieser Operation die ganze Geschwulst ausgerottet werden; die Absonderung der hintern Wand des Sackes würde mit der Gefahr einer beunruhigenden Blutung verbunden seyn. Diejenigen, die die ganze Fröschleingeschwulst ausgerottet zu haben versichern (P. de Marchettis), haben wahrscheinlich bloß eine Balggeschwulst ausgerottet. Und auch diese kann bey weitem nicht immer ganz ausgerottet werden; ausgenommen wenn sie sehr flach liegt, und so beweglich ist, daß sie sehr stark hervor gezogen werden kann. — Die blose Eröffnung des Sackes, und Ausleerung der enthaltenen Materie ist nun aber auch nicht hinreichend: denn immer füllt sich der Sack von neuem, so bald sich die gemachte Oeffnung wieder schließt.

§. 6.

Am besten verrichtet man also die Operation auf folgende Art. Man spalte die vordere Wand der Geschwulst in ihrer ganzen Länge mittelst einer Lanzette und Scheere; faßt, nachdem die enthaltene Materie ausgeleert ist, mit einer Pincette zuerst den einen Seitenrand des Sacks, zieht ihn hervor, (welches gemeiniglich sehr leicht geschieht, da die nahen Theile weich und nachgebend sind); und schneidet auf einmal, oder zu wiederhohlten malen so viel davon ab, als man sicher abschneiden kann, ohne die Theile hinter dem Sacke zu verletzen, und eine Blutung zu verursachen. — Auf gleiche Art verfährt man mit der gegenseitigen Hälfte des Sacks. — Das Stück von der hintern Wand des Sacks, welches nicht sicher abgesondert werden kann, bestreicht man einige Tage nach einander behutsam mit Salzgeist, Spießglasbutter u. s. w. Die Heilung erfolgt alsdann gemeiniglich ohne Schwierigkeit, und erfordert von Seiten des Wundarztes weiter keine besondere Behandlung.

§. 7.

Zuweilen ist der Sack ganz mit einem losen Zellengewebe angefüllt, in welches eine eyweißartige Feuchtigkeit dergestalt infiltrirt ist, daß nach Eröffnung des Sacks nichts davon ausfließt. Dieß Zellengewebe muß mit einer Pincette und Scheere ganz ausgeschnitten und abgesondert werden,

den, worauf der übrige Theil der Operation auf die vorher angezeigte Art verrichtet wird.

§. 8.

Zuweilen erzeugt sich im Speichelgange ein Stein, ohne äußerlich eine Geschwulst zu erregen. Der Fall ist verschieden. Das eine Ende des Steins, welcher gemeiniglich von cylindrischer Gestalt ist, ragt bloß aus einer Oeffnung hervor, und erregt, vorzüglich bey den Bewegungen der Zunge, heftige Schmerzen, Geschwulst, Entzündung, Geschwüre an der Zunge; die so lange man die Ursache derselben nicht entdeckt, sehr hartnäckig sind, oft ein sehr übles äußeres Ansehen bekommen, und wohl gar für bösartig gehalten werden. Man entdeckt indessen bey genauer Untersuchung die hervorragende Steinspitze gar leicht durchs Gesicht, oder noch leichter durchs Gefühl mit der Fingerspitze, die man unter der Zunge hin und her bewegt. Manchmal kann man den Stein mit der Pincette fassen, und indem man ihn abwechselnd links und rechts drehet, ausziehen. Manchmal steckt er so fest, daß man die äußere Oeffnung durch einen Schnitt auswärts erweitern muß, um ihn zu fassen, und auszuziehen. Man erleichtert sich dieses Geschäft sehr, wenn man zu gleicher Zeit äußerlich einen Finger unter und hinter dem Kinn auffetzt, und die Theile, in der Gegend wo der Stein liegt, aufwärts druckt. — Man hat Fälle beobachtet, wo

der Stein unentdeckt geblieben, und zuletzt unvermuthet von sich selbst ausgefallen ist.

§. 9.

Zuweilen hat der Stein eine kleine Fistelöffnung erzeugt, ohne durch dieselbe hervorzuragen. Die schmerzhaften Empfindungen, vorzüglich bey den Bewegungen der Zunge, veranlassen mehrentheils endlich eine Untersuchung, und bey dieser entdeckt man eine ungewöhnlich rothe Stelle, und in deren Mitte die Fistelöffnung. Eine Sonde durch dieselbe eingebracht, stoßt auf den Stein. Man muß die Fistelöffnung auswärts aufschneiden, um den Stein zu fassen, und auszuziehen. Eine kleine Operation, die manchmal mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. Der äußere Druck des Fingers unter der Kinnbacke, wodurch die Theile innerlich unter der Zunge aufgehoben, befestigt, gespannt werden, erleichtert dieselbe.

§. 10.

Zuweilen liegt ein solcher Stein in einem Speichelgange, ohne äußerlich eine merkliche Geschwulst, oder eine Fistelöffnung zu erregen. Blos durch die schmerzhaften Empfindungen, die er dann und wann erregt, veranlaßt er eine Untersuchung, bey der man ihn durchs Gefühl entdeckt, besonders wenn man den bereits erwähnten Druck unter der Kinnbacke dabey applicirt. Zuweilen bemerkt man auch wohl eine widernatürliche Röthe an der Stelle, wo der Stein liegt. Er muß behutsam ausgeschnitten werden.

§. 11.

§. 11.

Zuweilen dehnt sich der Sack, der die Fröschleingeschwulst bildet, hinterwärts in einen schmalen und langen Schlauch aus, der sich unter der Zunge (wie ich in einem Falle sahe) bis ans Zungenbein erstreckt, und manchmal so enge, daß man nur eine Sonde; manchmal aber so weit ist, daß man einen Finger einbringen kann. Die Beschwerden, die die Geschwulst in einem solchen Falle erregt, wenn sie sich stark angefüllt hat, lassen sich zwar immer leicht heben, wenn man die Geschwulst öffnet, und die Materie ausleert; aber die gründliche Heilung ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Man kann zwar den vordern Theil des Sacks, aber nicht den hintern Theil desselben, und den Schlauch ausschneiden. Reizzende Einspritzungen, die den Schlauch in Entzündung und Eyterung setzen, sind auch zur gründlichen Heilung nicht hinreichend, da man äußerlich nicht wohl einen Druck anbringen kann. Der Boden des Schlauchs liegt selten so nahe an der Haut, daß man eine Gegenöfnung wagen dürfte. Indessen hat man dennoch beobachtet, daß in dergleichen Fällen durch reizende Einspritzungen zuweilen (Jourdain Maladies de la Bouche) eine gründliche Kur bewirkt worden ist. Vielleicht wurde dieselbe durch die enge Beschaffenheit des Kanals, und die dünne und häutige Natur seiner Wände begünstiget.

§. 12.

Zuweilen, obgleich wohl nur selten, entzündet sich die Fröschleingeschwulst. Ja zuweilen erfolgt Eyterung, wobey der Sack berstet und ein Geschwür entsteht, welches sehr schwer zu heilen ist, wenn man seinen Ursprung nicht kennt, und den größten Theil des leeren Sacks wegnimmt.

§. 13.

Da die gewöhnliche Fröschleingeschwulst, die von einer Ausdehnung des Speichelganges herrührt, wahrscheinlich immer eine Verstopfung der Oeffnung des Speichelganges zum Grunde hat, geben einige (Dessault und Chopart) den Rath, eine feine Sonde in die verstopfte Oeffnung zu bringen, die Verstopfung dadurch zu heben, und die angehäufte Materie durch die wiederhergestellte Oeffnung auszuleeren. Freylich läßt sich von dieser Methode nur dann ein glücklicher Erfolg erwarten, wenn die Geschwulst klein und neu ist, und keine steinichte Materie enthält. Aber auch dann wird dennoch der Erfolg immer zweifelhaft seyn, da die einmal ausgedehnte Stelle des Speichelganges sich schwerlich ganz zu ihren vorigen Durchmesser zusammenziehen wird. Nicht zu gedenken, daß es immer sehr schwer seyn wird, die verschloßne Oeffnung des Speichelganges zu finden, und mit der Sonde zu öffnen.

§. 14.

Auch entzündete Geschwülste und Eytersammlungen entstehen zuweilen unter der Zunge. Die letz-

letztern müssen mit Behutsamkeit und bey Zeiten geöffnet werden, sonst veranlassen sie sehr leicht Fistelgänge, die sich manchmal bis ans Zungenbein erstrecken, ja die Knorpel des Luftröhrentopfs berühren und verderben. Zuweilen findet hier äußerlich eine Gegenöffnung statt. — Die Eröffnung des Abcesses erleichtert man sich gar sehr durch einen äußerlichen Druck mit dem Finger, unter und hinter dem Kinn.

Das zweyte Kapitel.

Von den

Fehlern des Zungenbändchens.



§. 15.

Das Zungenbändchen kann auf verschiedene Art fehlerhaft seyn. Zuweilen ist es zu kurz und breit, und befestigt die Zungenspitze dergestalt, daß sie nicht die nöthige Beweglichkeit hat. — Zuweilen ist es zu lang oder schmal, und befestigt die Zungenspitze zu wenig, und verstattet derselben zu viel Bewegung. — Zuweilen ist es widernatürlich dick und fleischicht, und gleicht einem Fleischklumpen, der den nöthigen Bewegungen der Zunge hinderlich ist. — Zuweilen sind Geschwüre,

Geschwülste, Auswüchse u. s. w. daran befindlich, die bey den Bewegungen der Zunge mehr oder weniger beschwerlich sind.

§. 16.

Wenn das Zungenbändchen die Zungenspitze zu sehr befestigt und unbeweglich macht, ist es auf eine doppelte Art fehlerhaft. Es ist nämlich entweder zu breit; das ist, es erstreckt sich zuweit vor, bis an die äußerste Zungenspitze; oder es ist zu kurz, von oben nach unten betrachtet. In beyden Fällen hindert es die nöthigen Bewegungen der Zungenspitze Der erste Fehler ist der gewöhnlichste. Beyde Fehler sind gemeiniglich Fehler der ersten Bildung. Mehrentheils bemerkt man daher diesen Fall bey neugebornen Kindern. Indessen kann es gar wohl auch geschehen, daß bey Erwachsenen durch eine Wunde, ein Geschwür u. s. w. eine solche Verkürzung des Zungenbändchens veranlaßt wird, daß die Zungenspitze die nöthige Beweglichkeit verliehrt.

§. 17.

Die Zeichen, wodurch man diesen Fehler des Zungenbändchens erkennt, sind folgende. Das Kind saugt nicht, wenn man ihm die Brustwarze giebt, oder die Spitze eines Fingers in den Mund steckt; weil es die nöthige Bewegung der Zunge nicht machen kann, die zum Saugen erfordert wird. — Die Zungenspitze liegt tief unten in der Unterkinnbacke und man ist nicht vermögend, die Fingerspitze unter dieselbe zu bringen, und sie

auf-

aufzuheben. — Wenn das Kind zu sprechen anfängt, bemerkt man, daß es die Buchstaben, die vorzüglich durch die Zungenspitze gebildet werden, s, l, r, nicht wohl aussprechen kann. — Ja man hat Fälle beobachtet, die es glaublich machen, daß eine allzustarke Befestigung der Zunge durchs Zungenbändchen, oder durch irgend ein anderes widernatürliches Bändchen eine völlige Sprachlosigkeit verursachen kann; wenigstens ist es rathsam, bey allen Stummgebohrnen das Zungenbändchen und die Zunge zu untersuchen.

§. 18.

Man hebt diesen Fehler des Zungenbändchens leicht durch eine chirurgische Operation; die jedoch sehr häufig ohne Noth, und zum Nachtheil des Kindes verrichtet wird. Nur wenn das Kind wegen Unbeweglichkeit der Zunge nicht saugen kann, darf und muß man die Operation verrichten; und dieser Fall ereignet sich wirklich selten. Kann es saugen, so darf die Operation nicht verrichtet werden, wenn auch gleich das Zungenbändchen wirklich etwas zu kurz, die Zungenspizze nicht beweglich genug, und zu fürchten ist, daß das Kind in der Folge die Zungenbuchstaben nicht gut wird aussprechen können. Die Operation ist in diesem Falle vors erste offenbar nicht nöthig; wenn sie in der Folge zur deutlichen Aussprache erforderlich ist, kann man sie alsdann noch immer, und bequemer, sicherer, und genauer als jetzt verrichten, weil sich alsdann leichter beur-

thei-

theilen läßt, wie groß der Schnitt seyn muß, und wie viel der Zunge an der nöthigen Beweglichkeit fehlt. Oft verlängert und dehnt sich auch bis dahin das Zungenbändchen dergestalt aus, daß man alsdann die Operation nicht nöthig findet, ob sie gleich anfänglich wirklich nöthig zu seyn schien.

§. 19.

Man darf aber nicht glauben, daß, wenn ein Kind nicht saugen kann oder will, immer die Unbeweglichkeit der Zungenspitze, und ein Fehler des Zungenbändchens daran Schuld ist Es giebt mehrere Ursachen, die das Saugen erschweren, welche genau untersucht werden müssen. — Ja wenn man bey einem Kinde, das nicht saugen will oder kann, wirklich die Zunge unbeweglich findet, darf man nicht immer sogleich glauben, daß ein Fehler des Zungenbändchens daran Schuld ist, und sogleich ohne weitere Untersuchung die Operation verrichten. Zuweilen sind Fehler ganz andrer Art daran Schuld. — Man hat gesehen, daß widernatürliche Faden und Bänder, welche aus dem Seitenrande der Zunge entstanden, und sich am Zahnfleische befestigten, die Ursache dieser Unbeweglichkeit der Zunge waren. So bald diese Bänder mit einer Scheere mit abgerundeten Spitzen durchschnitten waren, hatte die Zunge die nöthige Beweglichkeit, und das Kind saugte. — Zuweilen klebt bey neugebornen Kindern mittelst eines zähen Schleims die Zunge so fest am Gaumen (Memoires de l'Acad. de Chirurg. Tom. VII.)

daß

daß die Kinder nicht saugen, ja kaum Othem hohlen können. Sie läßt sich mittelst einer Spatel leicht absondern.

§. 20.

Die Absicht des Wundarztes bey der Operation ist; das Zungenbändchen von vornen nach hinten zu in die Queere zu durchschneiden. Es kommt dabey allerdings darauf an, dem Schnitte die gehörige Länge zu geben. Ist der Schnitt zu lang, das ist, erstreckt er sich zu weit nach hinten, so erhält die Zunge zu viel Beweglichkeit, und es entsteht der zweyte Fehler, wovon nachher die Rede seyn wird. Nicht zu gedenken, daß ein Schnitt, der sich zu weit nach hinten erstreckt, immer mit der Gefahr einer beunruhigenden Blutung verbunden ist. Ist der Schnitt zu kurz, so erhält die Zunge nicht genug Beweglichkeit, und der Endzwek der Operation ist nicht ganz erreicht. In dem Falle, wo das Fehlerhafte des Zungenbändchens darinnen besteht, daß es zu breit ist, nämlich sich zu weit vor bis an die äußerste Zungenspitze erstreckt, zeichnet sich der Theil des Zungenbändchens, der widernatürlich oder überflüßig ist, und der folglich durchschnitten werden muß, von dem natürlichen und nöthigen Theile desselben oft sehr deutlich aus. Er ist nämlich ganz dünn, häutig, fast durchsichtig; da der letztere dicker ist, und mehr ein fleischichtes Ansehen hat. Man wird also dem Schnitte gemeiniglich die gehörige Länge geben, wenn man den dünnen häutigen Theil

Theil des Zungenbändchens durchschneidet. — In Fällen, wo den Wundarzt dies Zeichen nicht leitet, thut er wohl, wenn er den Schnitt immer klein macht. Findet er nach einigen Versuchen, daß die Zunge noch nicht die gehörige Beweglichkeit hat, so kann er die Operation wiederhohlen, und den Schnitt verlängern; hat er hingegen den Schnitt zu groß gemacht, so kann er den Fehler nicht wieder verbessern. — Es versteht sich übrigens, daß der Schnitt immer so viel möglich in der Mitte zwischen der Zunge und den unterliegenden weichen Theilen geschehen, und von den Blutgefäßen, Nerven und Speichelgängen entfernt bleiben muß.

§. 21.

Die Operation selbst verrichtet man am bequemsten und sichersten auf folgende Art. Nachdem das Kind gehörig befestigt, und der Mund geöffnet ist, schiebt man die gewöhnliche gespaltene Spatel (Heister Tab. I. Fig. P.) dem Kinde dergestalt unter die Zungenspitze, daß das Bändchen in der Spalte der Spatel liegt. Nur muß die Spatel bey weitem nicht so breit seyn, als sie gewöhnlich ist, wenn sie bequem seyn soll. Man hat gerinnte Sonden mit einem platten und gespaltnen Griff. Man kann sich einer solchen Sonde statt der Spatel bedienen. — Einige empfehlen statt der Spatel eine kleine zweyastige Gabel, deren Spitzen mit Knöpfchen versehen sind. (Heister Tab. XXI. Fig. 3.) Aber auch dieses

fes Werkzeug muß weniger breit und stark seyn, um bequem zu seyn. — Man hebt damit, indem man es in der linken Hand hält, die Zungenspitze so viel als möglich auf, und spannt das Bändchen. Auch diesen Handgrif, und die ganze Operation erleichtert man sich oft, durch einen äußern Druck unter und hinter dem Kinn, wodurch die weichen Theile unter der Zunge aufgehoben werden. — Das Bändchen selbst durchschneidet man mittelst einer Scheere mit abgerundeten Spitzen in der rechten Hand.

§. 22.

Man hat verschiedene andere Werkzeuge zu dieser Operation empfohlen, die aber wohl schwerlich den Vorzug vor den eben angezeigten einfachern verdienen. — Einige wollen die Zungenspitze mit den Fingern aufheben. Aber wenn man ein paar Fingerspitzen unter die Zunge bringen kann, ist das Bändchen wohl schwerlich zu kurz, und folglich die Operation nicht nöthig. — Einige bringen einen umgebogenen gespaltenen Spatel (siehe Plattners Chirurgie Tab. V. Fig. XIV.) unter die Zungenspitze. Man sieht leicht ein, daß bey diesem Instrumente die Absicht ist, eine Verletzung der Zunge und weichen Theile unter der Zunge unmöglich zu machen. Aber auch bey dem Gebrauche einer Scheere mit abgerundeten Spitzen ist eine solche Verletzung nicht leicht möglich; nicht zu gedenken, daß die Einbringung

dieses Spatels durch die Zungenspitze in den meisten Fällen unbequem und schwer ist.

§. 23.

Man hat auf diese umgebogene Spatel eine Klinge befestigt, (siehe Plattners Chirurgie, Tab. V. Fig. XV.) die man zurückstellen kann. Wenn die Spatel dergestalt unter die Zunge gebracht ist, daß das Bändchen in der Spalte der Spatel liegt, druckt man die Klinge los, welche alsdann das Zungenbändchen durchschlägt. Bey dem Gebrauche dieses Instruments hat der Wundarzt nun freilich die Bequemlichkeit, daß er zur ganzen Operation nur die rechte Hand nöthig hat, und die Linke dazu anwenden kann, den Mund des Kindes offen zu erhalten; aber er hat auch, wie die Erfahrung zeigt, einen sehr unangenehmen Zufall zu befürchten. — Die Klinge nämlich, schlägt zuweilen, so wie sie losgedruckt wird, das Zungenband nicht durch, sondern klemmt es ein, und erregt die heftigsten Schmerzen. Der Wundarzt kommt dabey in große Verlegenheit, da die Klinge im Munde nicht wohl zurückgestellt, und folglich das Instrument vom Zungenbändchen nicht los gemacht werden kann.

§. 24.

Um diesen Fehler zu verbessern hat man (Petit Traité des Maladies chirurg. Tom. III. p. 280. Tabul. 44. Fig. 1.) anstatt der Klinge eine Scheere mit der umgebogenen Spatel vereinigt; und da die Griffe der Scheere den Wund-

arzt

arzt schon in den Stand setzen, das Instrument zu fassen, hat man die Spatel verkürzt, und bloß den vordern umgebogenen Theil derselben an dem einen Blatte der Scheere befestigt. Bey diesem Instrumente ist nun freylich der eben gemeldete Zufall nicht zu fürchten; aber nun gleicht im Wesentlichen das Instrument vollkommen einer Scheere mit abgerundeten Spitzen, die überdieß den Vorzug hat, daß sie weit leichter unter die Zungenspitze gebracht werden kann, als die Petitsche Scheere, deren Spitzen in der umgebogenen Spatel liegen.

§. 25.

Nach der Operation ist selten eine besondere Behandlung nöthig. Indessen zuweilen, besonders wenn das Bändchen ungewöhnlich fleischig, oder zu weit nach hinten hin durchschnitten ist, ereignet sich eine Blutung, die zwar an sich, wenn nicht etwa durch Unvorsichtigkeit ein ansehnliches Gefäß unter der Zunge verletzt worden ist, unbedeutend ist, aber durch das den neugebornen Kindern gewöhnliche Saugen, wenn sie aufwachen, und nicht bald an die Brust gelegt werden, unterhalten, und oft gefährlich, ja tödlich wird. Man hat wirklich den Fall beobachtet, daß das Kind einige Stunden nach der Operation todt in der Wiege gefunden wurde (Dionis). Der Magen war voll frischen Blutes. — Man verhütet diesen Zufall, wenn man die ersten 24 Stunden nach der Operation aufmerksam ist, und es, so-

bald es aufwacht, aufnimmt, und an die Brust legt, bis es wieder einschläft.

§. 26.

Der zweyte Hauptfall ist, wenn durch irgend einen Fehler des Zungenbändchens die Zunge zu viel Beweglichkeit hat. Dieser Fehler kann von dreyfacher Art seyn. — Das Zungenbändchen ist nämlich zuweilen durch einen Fehler der ersten Bildung von oben nach unten zu lang, oder zu schmaal, d. i. es erstreckt sich nicht genug nach vornen. Diesen Fehler bemerkt man nicht eher, als bis das Kind anfängt zu sprechen; da es denn beym Sprechen die Zunge auf eine besondere Art im Munde herum wälzt, und eine eigene unangenehme Sprache bekommt. Man kann zur Verbesserung dieses Fehlers wenig oder gar nichts thun. Zuweilen verliert er sich bey zunehmenden Jahren von sich selbst.

§. 27.

Wenn das Zungenbändchen ohne hinreichende Ursache gelöst wird, oder wenn es zwar mit Recht, aber zu stark gelöst wird, entsteht ein ähnlicher Fehler. Wo dieser oder der vorhandene Fehler in einem hohen Grade vorhanden ist, d. ist, wo durch einen Fehler der ersten Bildung oder eine unnöthige Operation die Zunge zu wenig befestigt ist, geschieht es zuweilen, daß das Kind, welches gemeiniglich saugt, sobald es erwacht, die Zungenspitze hintersaugt, und sich erstickt Es ist möglich, daß dieser Zufall zuweilen für einen

Stick-

Stickfluß gehalten worden ist. Wenn man dem Kinde den Mund untersucht, findet man keine Zunge; sie steckt ihm umgebogen im Rachen. Entdeckt man den Zufall bey Zeiten, und zieht man die umgebogene Zunge mit dem Finger wieder hervor, so kommt das Kind sogleich wieder zu sich. Aber man hat alsdann wohl darauf zu achten, daß sich der Zufall nicht wieder ereignet. Und er ereignet sich immer desto leichter von neuem wieder, je öfter er sich schon ereignet hat.

§. 28.

Man verhütet ihn auf eine doppelte Art. Vorzüglich pflegen die Kinder an der Zunge zu saugen, wenn sie aufwachen, hungerig sind, und nicht bald an die Brust gelegt werden. Dies ist der Zeitpunkt, wo man sie vorzüglich beobachten, und sobald sie anfangen zu saugen, entweder sogleich aufnehmen, und an die Brust legen, oder ihnen so lange die Fingerspitze oder etwas anderes in den Mund legen muß, bis sie die Mutterbrust brkommen können. — Wenn sie nicht mehr an der Brust liegen, entwöhnen sie sich allmählig des Saugens an der Zunge, und dann ist weiter nichts zu fürchten. — Wenn die Umstände nicht erlauben, eine so genaue Aufsicht auf das Kind zu haben, oder wenn das Kind, nachdem es abgewöhnt ist, die Gewohnheit an der Zunge zu saugen noch immer fort behält, kann man allenfalls Gebrauch von der Petitschen (Memoires de l'Academie des Sciences de Paris ann.

1742. p. 252.) oder von der Pibrakschen (Memoires de l'Acad. de Chirurgie Tome IX. p. 22. Pl. IX.) Zungenbandage machen.

§. 29.

Endlich kann auch durch öfteres gewaltsames Saugen an der umgekehrten Zungenspitze bey erwachsenen Personen ein ganz unfehlerhaftes Zungenbändchen allmälig dergestalt verlängert, ausgedehnt, und erschlaft werden, daß alle bisher genannte Fehler entstehen. Man erzählt von den westindischen Sclaven (Petit Traité des maladies chirurgicales), daß sie durch öfteres Saugen an der umgekehrten Zungenspitze allmälig die Geschicklichkeit erhalten, sich durch ihre Zunge willkührlich zu ersticken.

§. 30.

Zuweilen findet man bey neugebornen Kindern statt des Bändchens einen Fleischklumpen unter der Zungenspitze, der so groß ist, daß er das Saugen und Schlucken hindert. Das einzige Mittel ist, ihn abzuschneiden. Aber die Operation ist mit Schwierigkeit und Gefahr verbunden. Die vorzüglichste Gefahr rührt von der Blutung her. In mehreren Fällen hat die Operation einen unglücklichen Ausgang gehabt. In noch mehreren wagte man es nicht, sie zu unternehmen, und überließ das Kind seinem Schicksaale. Indessen hat man sie doch auch mit einem glücklichen Erfolg gemacht, (Memoires de l'Acad. de chir.

de

de Paris Tom. V.) und die Blutung durch Mittel gestillt die bey einer andern Gelegenheit werden angezeigt werden. Da es bey dieser Operation darauf ankommt, das Kind vors erste nur in den Stand zu setzen, daß es saugen und schlukken kann, ist es vielleicht rathsam vors erste nur einen Theil der Geschwulst auszuschneiden, und dies möchte vielleicht ohne so gar große Schwierigkeit und Gefahr geschehen können. Der Rest der Geschwulst kann bey zunehmendem Alter, wenn er hinderlich ist, noch immer, und leichter und sicherer weggenommen werden.

§. 31.

Zuweilen findet man bey Kindern und Erwachsenen schmerzhafte Excrescenzen am Zungenbändchen, die das Saugen, Schlücken, Sprechen, und Kauen erschweren, und nach Beschaffenheit der Umstände, abgeschnitten, abgebunden, oder weggeätzet werden müssen, und mit glücklichem Erfolge worden sind (Jourdain). Auch Geschwüre, Fisteln, Balggeschwülste sind oft am Zungenbändchen befindlich, die nach allgemeinen Regeln behandelt werden müssen.

Das dritte Kapitel.

Von den

Krankheiten der Zunge.



§. 32.

Auch die Zunge kann zuweilen verwundet werden. Man kann die Wunden der Zunge überhaupt in längliche, und in Queerwunden abtheilen. Längliche Wunden fallen selten vor; und erfordern außer der gewöhnlichen Behandlung selten etwas besonderes. Dies gilt auch von Stichwunden, die man wohl auch manchmal beobachtet hat.

§. 33.

Die häufigsten Zungenwunden, die Queerwunden, werden selten durch äußerliche Verlezzungen, gemeiniglich durch die Zunge verursacht, indem bey hervorstehender Zunge die Unterkinnbacke durch Krampf, wie bey der Epilepsie, oder durch eine äußere Gewalt, wie bey einem Falle aufs Kinn, gewaltsam gegen die Oberkinnbacke bewegt wird. Auf diese Art entstehen zuweilen Queerwunden von beträchtlicher Länge, die nicht selten den vordern Theil der Zunge größtentheils vom hintern trennen. Und in diesen Fällen verwandelt sich die Wunde leicht in eine Queerspalte,

die

die zeitlebens zurückbleibt, und die Verrichtungen der Zunge mehr oder weniger hindert, wenn man nicht dafür sorgt, daß die Ränder der Zunge während der Heilung beständig in gegenseitiger Berührung bleiben, und sich nicht von einander entfernen.

§. 34.

Deswegen giebt man den Rath, alle Queerwunden der Zunge sogleich durch die blutige Nath zu vereinigen: und es ist nicht zu läugnen, daß dies, auch in Fällen, wo die Zunge beynahe ganz abgebissen war, mit dem glücklichsten Erfolge geschehen ist.

§. 35.

Da die Anlegung der blutigen Nath an die Zunge mit Schmerzen, und einigen Schwierigkeiten verbunden ist, hat man zur Vereinigung der Queerwunden der Zunge eine eigne Bandage (Pibrac, Mem. de l'Acad. de chirurg. T. IX. p. 22. Pl. IX. — Le Blanc Precis d'Operations) empfohlen. Es scheint aber, daß diese Bandage das nicht leistet, was man sich von ihr verspricht. Das Hauptstück derselben ist ein Sack, in welchem der vordere Theil der Zunge liegt. Dieser hindert nun wohl die Bewegungen der Zunge nach vornen und nach beyden Seiten; aber er hindert den Kranken nicht, die Zunge zurück zu ziehen; und gerade diese letztere Bewegung der Zunge ist es, wodurch die Ränder der Queerwunde von einander entfernt werden. —

Sie scheint so gar in einigen Fällen der Heilung hinderlich zu seyn. Kinder, denen diese Bandage unbequem und ungewohnt ist, macht sie unruhig; sie veranlaßt sie zu Bewegungen der Zunge und Unterkinnbacke, wodurch Reibung und Reitz entsteht. Auch liegt die Zunge bey dem Gebrauche dieser Bandage nie ganz in ihrer natürlichen Lage; denn immer ist die Zungenspitze ein wenig aufgehoben, indem sie im Beutel liegt.

§. 36.

Das was sich von dieser Bandage mit noch mehr Gewißheit behaupten läßt, ist, daß sie unnöthig ist. Gerade diejenigen Bewegungen der Zunge, die diese Bandage verhütet, nämlich die Bewegung nach vornen, und nach der einen oder andern Seite, verhindert man, wenn man dem Kranken den Mund zubindet, und ihn nicht sprechen und kauen läßt. Die Zunge liegt alsdann zwischen der Unterkinnbacke so fest, und sicher, als sie nur immer im Pibracschen Beutel liegen kann. Dies bestätigen viele Erfahrungen. Man hat blos auf diese Art, und ohne Bandage und Nath sehr große Queerwunden, ja sogar bey unfolgsamen und unruhigen Kindern aufs glücklichste geheilt. Es versteht sich, daß der Kranke während der Kur blos flüssige Nahrungsmittel durch eine Röhre saugen muß.

§. 37.

Nach allen diesen läßt sich im Allgemeinen behaupten, daß — bey großen Queerwunden, die sich

sich über die Mitte der Zunge erstrecken — bey Queerwunden am vordern Theile der Zunge, zu welchen die Hand des Wundarztes leicht gelangen kann; — bey unfolgsamen Kranken, die den Rath des Wundarztes, die Zunge und Unterkinnbacke nicht zu bewegen nicht beobachten, es rathsam ist, die blutige Nath anzulegen; — hingegen bey Queerwunden am hintern Theile der Zunge, (die übrigens selten vorfallen) wo die Sutur nicht leicht angelegt werden kann; — bey kleinen Queerwunden, die sich ohne Hülfe der Kunst leicht vereinigen, und falls sie sich nicht vereinigen, eine kleine Spalte zurück lassen, die wenig Unbequemlichkeit verursacht; — bey verständigen folgsamen Kranken, kann man es allenfalls blos dabey bewenden lassen, daß man den Kranken den Mund zubindet, alle Bewegungen der Unterkinnbacke und Zunge durch Sprechen, Kauen u. s. w. verbietet, und blos flüssige Nahrungsmittel durch eine Röhre saugen läßt.

§. 38.

Es versteht sich übrigens, daß, wenn auch die Wunde so groß ist, daß der vordere Theil der Zunge nur noch wenig anhängt, man diesen nicht vollends abschneiden darf, sondern die Wiedervereinigung versuchen muß. Verschiedene Beobachtungen berechtigen den Wundarzt einen glücklichen Erfolg von diesem Versuche zu erwarten. — Das übrige, was man bey Heilung dieser Wunden zu beobachten hat, ist von dem nicht verschieden.

den, was bey Heilung der Wunden überhaupt erfordert wird. — Schußwunden der Zunge werden nach allgemeinen Regeln behandelt. Auch diese Wunden können zuweilen, nachdem die Eyterung eine Zeitlang gedauert hat, durch die blutige Nath vereinigt werden.

§. 39.

Bey zufälligen Verwundungen, oder auch bey chirurgischen Operationen an der Zunge ereignet sich zuweilen eine Blutung aus den Froschadern, die, wenn sie von einer Pulsader herrührt, immer, vorzüglich aber bey Kindern, die durch die Bewegungen der Zunge und Kinnbacke, die Blutung befördern, und die Anwendung der nöthigen Mittel erschweren, beunruhigend und gefährlich, ja zuweilen tödtlich ist. Die Schwierigkeiten, diese Blutung zu stillen, rühren vorzüglich davon her, daß man hier gerade die zuverlässigsten blutstillenden Mittel, die Ligatur, die Kompression, die stärkern stiptischen Mittel nicht wohl anwenden kann. Das Gefäß kann man nicht wohl unterbinden, weil man mit der Hand und Nadel nicht wohl dazu gelangen, und es fassen kann. Auf die Kompression darf man sich hier deswegen nicht wohl verlassen, weil sie gegen weiche nachgebende Theile, nicht gegen einen festen Gegenpunkt wirkt. Der Gebrauch der stärkern stiptischen Mittel ist hier nicht ganz sicher, weil sie sich leicht mit dem Speichel vermischen, und niedergeschluckt werden. — Indessen hat dennoch

noch die Wundarzneykunst Mittel, wodurch oft die gefährlichsten Blutungen dieser Art gestillt worden sind.

§. 40.

Zu den vorzüglichsten Mitteln dieser Art gehört das glühende Eisen. Dies wirkt am schnellesten und zuverlässigsten, und verdient daher in Fällen, wo Gefahr in der Nähe ist, den Vorzug. — Auch die Kompression hat man mit glücklichem Erfolge in sehr dringenden Fällen angewendet. Man macht sie in diesem Falle auf folgende Art. Man setzt einen Tampon von graduirten Charpiekugeln, oder Stücken Schwamm auf das blutende Gefäß, und druckt ihn mit der Spitze des Zeigefingers eine Stunde lang, oder wenn es erforderlich ist, noch länger, ununterbrochen auf; indem man äußerlich unter dem Kinn mit dem Daumen einen Gegendruck macht; oder durch Kompressen und einen Pappendeckel, die man unter dem Kinn befestigt, einen Unterstützungspunkt bewerkstelliget. — Man hat heftige Blutungen dieser Art durch ein Stück Eis gestillet, welches man unter die Zunge legte (Jourdain). — Die Binde, (Petit, Memoires de l'Acad. des Sciences de Paris, ann. 1742.) die man zur Stillung dieser Blutungen empfohlen hat, scheint nicht so zuverlässig zu seyn, als die ebengenannten Mittel. — Wenn die Blutung gestillt ist, darf der Kranke die Zunge und Kinnbacke nicht bewegen, sonst entsteht die Blutung leicht von neuem wieder.

§. 41.

Zuweilen entstehen Blutungen aus den Froschgefäßen, ohne Veranlaßung einer äußerlichen Verletzung. Man fand in einem Falle dieser Art (Dessault, Journal de Chirurgie) ein varicoses Gefäß unter der Zunge, berührte es mit einem glühenden Eisen, und die Blutung erschien nicht wieder.

§. 42.

Die Zunge schwillt, wenn sie sich entzündet, zuweilen dergestalt auf, daß sie aus dem Munde hervorragt, die Höhle des Mundes fast ganz anfüllt, die Sprache, das Schlucken, ja sogar den Othem hindert, so daß eine schleunige Hülfe nöthig ist. Die gewöhnlichen Aderlässe und entzündungswidrigen Mittel schaffen diese Hülfe selten. Am gewissesten schaffen sie ein paar Einschnitte auf der obern Fläche der Zunge, zu beyden Seiten, in einiger Entfernung vom Rande, die einen bis zwey Zoll lang sind, und ziemlich tief in die Zunge dringen. Es erfolgt gemeiniglich eine lebhafte Blutung, die man unterhalten muß, und eine baldige Verminderung der Zungengeschwulst. Man hat nicht die geringste Unbequemlichkeit von diesen Einschnitten zu befürchten, (de la Malle, Mem. de l'Acad. de Chir. T. V.). Sie vermindern sich, so wie die Zungengeschwulst abnimmt, und werden so kurz und flach, daß sie kaum eine merkliche Narbe hinterlassen.

§. 43.

Auch ein Aderlaß aus den Froschgefäßen schaft zuweilen schnelle Hülfe (Jourdain). Da dieß aber, besonders bey einer so starken Anschwellung der Zunge, immer mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist, scheinen die Einschnitte den Vorzug zu verdienen. — Eine heftige Zungengeschwulst, die keinem Mittel wich, verminderte sich sogleich, als man dem Kranken ein Blasenpflaster rings um den Halß gelegt hatte.

§. 44.

Zuweilen ist an der Entzündung der Zunge ein fremder Körper, der in der Zunge steckt, eine Fischgräte, eine Nadel (Jourdain) schuld, den man auszuziehen suchen muß. — Zuweilen die Zungenentzündung die Folge des unvorsichtigen Gebrauchs des Quecksilbers, und eines schnell eintretenden Speichelflusses. — In vielen Fällen gesellt sie sich zu heftigen Halßentzündungen.

§. 45.

Zuweilen geht die Zungenentzündung in Eyterung über. Man ist selten im Stande, den Absceß zu öffnen, und muß sich daher mit dem Gebrauche erweichender Mittel, die man so gut, als es die Umstände erlauben, anwendet, begnügen. Die Heilung des Abscesses erfolgt gemeiniglich ohne Schwierigkeit. — Ja man hat Fälle beobachtet, in welchen die Zungenentzündung in den Brand übergieng, der den Verlust des größten

Theils

Theils der Zunge veranlaßte. Man behandelt Fälle dieser Art nach allgemeinen Regeln.

§. 46.

In Fällen, wo ein Kranker durch Entzündung, Anschwellung, oder durch andere Zufälle an der Zunge, oder an andern Theilen im Munde eine geraume Zeit gehindert wird, etwas niederzuschlucken, und die nöthigen Nahrungs- oder auch Arzneymittel zu sich zu nehmen, kann man ihm dieselben durch eine biegsame Röhre, die man ihm durch die Nase bis in den obern Theil des Oesophagus einbringt, einflößen. Das äussere Ende der Röhre, welches aus dem Nasenloche hervorsteht, muß aufwärts gebogen, und trichterförmig seyn, (Libouton, Journal de Medecine Tome 34.) wodurch das Einflößen der Feuchtigkeiten erleichtert wird. Die Einbringung und der Gebrauch dieser Röhre ist mit weniger Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten verbunden, als es scheinen möchte. Sie tritt zuvör, indem man einbringt, zuweilen in die Luftröhre, jedoch ohne Schmerzen, Husten oder andere heftige und beschwerliche Zufälle zu erregen. Man entdeckt den Irrthum, wenn ein Licht, welches man vor die äussere Oeffnung der Röhre hält, sich stark hin und her bewegt. Bey wiederhohlten Versuchen tritt sie gewöhnlich bald in den Pharynx. Man kann sie verschiedene Tage liegen lassen, ohne sie auszuziehen. Das äußere Ende derselben muß befestigt werden.

§. 47.

§. 47.

An der Zunge erzeugen sich Geschwüre von verschiedenen Ursachen, so wie an andern Theilen, die denn auch eben so wie diese nach Verschiedenheit ihrer Ursache, und örtlichen Beschaffenheit verschiedentlich behandelt werden müssen. Einige dieser Ursachen verdienen indessen hier besonders erwähnt zu werden.

§. 48.

Die Ursache sehr schmerzhafter, hartnäckiger, und dem äussern Ansehn nach bösartiger Geschwüre an der Zunge, ist zuweilen blos der scharfe Rand eines Zahns, oder eine spitzige Unebenheit eines abgebrochenen oder cariösen Zahns, oder eine strenge Concretion von spitziger Gestalt, oder einer rauhen Unebenheit, die sich an den Zähnen festsetzt, wodurch die Zunge bey ihren Bewegungen verwundet, entzündet und gereizt wird. Man kann schon zum voraus vermuthen, daß ein Zungengeschwür von dieser Ursache entsteht, wenn es sich an dem einen oder andern Seitenrande der Zunge befindet, und vorzüglich bey den Bewegungen der Zunge sehr schmerzt. Bey genauerer Untersuchung des Mundes entdeckt man die mechanische Ursache sehr leicht. Es kommt natürlich alles darauf an, diese wegzuschaffen, d. i. die steinige Concretion mit Instrumenten abzustoßen, und die Zahnspitze abzufeilen, oder den Zahn auszuziehen. So bald dies geschehen ist, ist zur Heilung der Geschwüre selten weiter etwas nöthig.

§. 49.

Hartnäckige Geschwüre an der Zunge entstehen so wie Aphthen, und Geschwüre an den Lippen zuweilen blos von Reitzen in den Präcordien. Man hat dergleichen Geschwüre, die fast ein krebsartiges Ansehen hatten, blos durch den lange fortgesetzten Gebrauch des Brechweinsteins, abwechselnd in kleinen, und dann und wann in stärkern Dosen, so daß er Erbrechen erregte, glücklich geheilt.

§. 50.

Nicht selten entstehen an der Zunge Geschwüre, die wirklich bösartig und krebshaftig genennt zu werden verdienen. Zuweilen erscheint die Krankheit gleich vom ersten Anfange an, als ein Geschwür. Zuweilen bemerkt man zuerst eine umgränzte beweg- oder unbewegliche scirrhöse Geschwulst, die allmälig schmerzhaft wird, und sich exulcerirt. Zuweilen erscheint anfänglich blos eine Verhärtung in der Substanz der Zunge ohne Geschwulst. Immer sind diese Geschwüre mit mehr oder weniger Härte umgeben, und mehr oder weniger schmerzhaft. Zuweilen erscheinen sie zuerst an dem einen oder andern Seitenrande der Zunge; Zuweilen an der Zungenspitze. Zuweilen ist die ganze Zunge, oder ein großer Theil derselben mit mehrern kleinen scirrhosen Knoten besezt, die sich allmälig exulceriren.

§. 51.

Man kann gegen diese scirrhosen und krebshaften Zufälle natürlicher Weise alle die Mittel an-

anwenden, die gegen ähnliche Zufälle an andern Theilen empfohlen werden; indessen bleibt immer das Messer bey Zeiten gebraucht das zuverlässigste Mittel. Andere Mittel haben nur in seltnen Fällen etwas wesentliches geleistet. Zu diesen seltnern Fällen gehören folgende. — Ein bösartiges, äußerst schmerzhaftes, mit vieler unentzündeter Härte umgebnes Zungengeschwür wurde durch den fortgesezten Gebrauch des Mohnsafts geheilt. Der Kranke nahm zulezt täglich achtzehn Gran. — Ein bösartiges Zungengeschwür wurde durch den fortgesetzten Gebrauch des Brechweinsteins geheilt. Der Kranke nahm ihn zulezt in sehr großen Dosen, ohne die geringste Uebelkeit davon zu spüren. — Obgleich der äußere Gebrauch des Arseniks hier mit besondern Schwierigkeiten verbunden ist, hat man dennoch Beyspiele (F. Plater), daß er mit einem glücklichen Erfolge angewendet worden ist.

§. 52.

Ein krebshaftes Geschwür im Munde, welches eine dünne scharfe Gauche von sich gab, heftige stechende Schmerzen verursachte, und für unheilbar gehalten wurde (Medical Commentaries Vol. II.), welche durch Blutigel, die man unter die Zunge ansezte, geheilt. Man legte zuerst 4 Blutigel an; diese fielen nach 5 Minuten tod ab. Den Tag darauf legte man abermals 6 Stück an. Diese blieben 10 Minuten sitzen, und nur einige davon starben. Einige Tage nach-

her wurden abermals 4 Stück angelegt, wovon nur einer starb. Das Geschwür fing nun schon an gut zu eytern, und heilte völlig, nachdem dies Mittel noch einige mal angewendet worden war.

§. 53.

Bey der Operation des Zungenkrebses giebt es inzwischen doch auch verschiedenes, was Bedenklichkeit erregen kann, oder wenigstens Vorsicht erfordert. — Das erste ist die zu fürchtende Blutung. Es giebt indessen Fälle genug, wo ein ansehnlicher Theil (Mem. de l'Acad. de Chirurg. de Paris T. V.), ja fast die Hälfte des vordern Theils der Zunge (Ruysch Obſ. anat. chirurg. Obſ. 76.) abgeschnitten, und die Blutung durchs glüende Eisen, oder ein andres von den vorhergenannten blutstillenden Mitteln gestillt würde. Uebrigens kann freilich der Schaden von einem solchen Umfange und einer solchen Beschaffenheit seyn, daß es in Hinsicht auf die Blutung verwegen seyn würde, die Operation zu unternehmen.

§. 54.

Nach dem Verluste eines ansehnlichen Theils der Zunge, hat man freilich Ursach zu fürchten, daß die Verrichtungen dieses Organs sehr mangelhaft, und unvollkommen seyn werden. Indessen hat man doch mehrere Fälle beobachtet (Memoires de l'Acad. de Chir. T. V.), wo Kranke nach dem Verluste eines großen Theils der Zunge, ja sogar solche, die durch Zufall die Zunge faßt

ganz

ganz verlohren hatten, auf eine sehr vollkommene Art schmeckten, haueten, schluckten, und sprachen. Von dieser Seite kann also bey der Operation keine große Bedenklichkeit statt finden; besonders da durch dieselbe der Kranke aus einer sehr fürchterlichen, und gefahrvollen Lage befreyet wird.

§. 55.

Bey der Operation selbst, besonders wenn der Krebs nicht am vordern Theile der Zunge ist, findet es der Wundarzt oft sehr schwer, die Zunge zu fassen, hervorzuziehen, und zu befestigen. Man schlägt gemeiniglich dazu eine Zange vor, deren Aeste man mit Leinwand umwicket. Sollte diese nicht hinreichende Dienste thun, so ist der Wundarzt genöthigt, sich einer Zange zu bedienen, deren Aeste sich in einen doppelten kurzen Haken endigen. Der Gebrauch dieser Zange ist freylich schmerzhaft, aber unentbehrlich, und übrigens unbedenklich.

§. 56.

Die Furcht, daß nach der Operation das Uebel wiederkommt, ist freylich nicht immer ungegründet, besonders wenn das Uebel von einem ansehnlichen Umfange ist. Ist es dies nicht, und beobachtet man bey der Operation die Regel, die bey allen Operationen dieser Art sorgfältig zu beobachten ist, nämlich alles was nur den geringsten Anschein hat, schadhaft zu seyn, wegzunehmen, so kann man mit Recht einen dauerhaften glücklichen Erfolg erwarten. Auch hat man die

Operation wirklich in mehrern Fällen mit einem solchen Erfolge verrichtet. Sollte das Uebel aber so beschaffen seyn, daß man zum Voraus die Unmöglichkeit sieht, es rein auszuschneiden, sollte man angeschwollne Drüsen unter der Kinnbake bemerken u. s. w. so ists freylich nicht rathsam, die Operation zu unternehmen.

§. 57.

Die Operation selbst verrichtet man wohl in den gewöhnlichen Fällen am bequemsten mit einer auf die flache Seite gebognen Scheere mit stumpfen Spitzen, und langen Griffen, womit man den schadhaften Theil auf einmal, oder allmälig mit wiederhohlten Schnitten wegnimmt. In einigen Fällen ist vielleicht ein Scalpel bequemer. Nach der Operation ist es wohl mehrentheils rathsam, das glühende Eisen zu appliciren; theils um die Blutung zu stillen, theils um die Wiederkehr des Uebels desto gewisser zu verhüten. Sollte die Wunde nach einiger Zeit ein übles Ansehn, oder gar Excrescenzen bekommen, so ist der zeitige und ernste Gebrauch des glühenden Eisens sehr anzurathen. Man hat durch dasselbe unter diesen ungünstigen Umständen noch einen glücklichen Erfolg bewirkt (Journal de Medecine T. XVIII.). Oertliche Mittel sind während der Heilung nicht wohl anzuwenden, auch nicht nöthig. Es ist genug, wenn man dem Kranken den Rath giebt, die Zunge nicht zu bewegen, und reizende Getränke und Nahrungsmittel zu meiden.

§. 58.

§. 58.

Wo die Operation nicht statt findet, begnügt sich der Wundarzt damit, daß er die dringensten Zufälle so viel als möglich zu lindern sucht. Zuweilen entstehen starke Blutungen, die oft das Leben des Kranken in Gefahr setzen, aus dem Geschwüre, welche jedesmal die Anwendung des glühenden Eisen erfordern.

§. 59.

Die beweglichen scirrhosen Geschwülste an der Zunge rottet man mittelst eines Bistourie und Haken aus. Sitzen sie auf einem dünnen Stiele, so kann man sich der Scheere bedienen. Die Unterbindung ist selten anzurathen. Immer, aber besonders wenn man nicht völlig überzeugt ist, daß alles Verhärtete weggenommen ist, thut man wohl, wenn man die Stelle, wo die Geschwulst saß, gleich nach der Operation mit einem glühenden Eisen berührt.

§. 60.

Eben so behandelt man auch die **Balg- und Fleischgeschwülste** der Zunge. Die erstern sind gemeiniglich von der Art, die man Honiggeschwülste nennt. Man nimmt, nachdem es die Umstände verstatten, die ganze Balggeschwulst uneröffnet auf einmal weg; oder man öffnet sie, leert die enthaltne Materie aus, und berührt den Sack mit dem glühenden Eisen. — Fleischgeschwülste verstatten oft die Unterbindung. Aber auch hier

ist es nach Absonderung der Geschwulst rathsam, das glühende Eisen anzuwenden.

§. 61.

Man hat Fälle von einer ungewöhnlichen Größe der Zunge beobachtet. Zuweilen war sie ein Fehler der ersten Bildung, zuweilen die Folge eines Krankheitszufalls. Einige Kranke dieser Art hatten außer der Unförmlichkeit, welche die aus dem Munde beständig hervorragende Zunge verursachte, weiter keine sonderliche Beschwerde, und konnten sprechen, kauen, schlucken (Santifort Obſervationes). Und in solchen Fällen ist es kaum rathsam irgend eine Operation zu unternehmen, um die Größe der Zunge zu mindern. Sollte aber die Unförmlichkeit sehr groß, und mit beträchtlichen Beschwerden verbunden seyn, so kann man es dreust wagen, den überflüssigen Theil der Zunge wegzunehmen. Man hat es mit glücklichem Erfolge gethan. Die vorzüglichste Gefahr, die damit verbunden ist, die Gefahr der Blutung, ist hier weniger zu fürchten, als bey der Operation des Zungenkrebses, da der Theil der Zunge, den man abschneidet, außer dem Munde liegt, und man also die nöthigen blutstillenden Mittel leicht anwenden kann.

Das

Das vierte Kapitel.

Von den Krankheiten der Mandeln.

§. 62.

Die Mandeln sind Entzündungen sehr häufig unterworfen. Die gewöhnlichste Halsentzündung hat ihren Sitz in den Mandeln. Gemeiniglich schwellen die Mandeln, wenn sie entzündet sind, sehr stark an; und durch diese schmerzhafte Anschwellung wird bey heftigen Entzündungen derselben das Niederschlucken, und Othemhohlen oft in einem solchen Grade erschwert, daß eine schleunige Hülfe nöthig ist. Nicht leicht verschaft in diesem Falle ein Mittel eine schleunigere Hülfe, als die Scarification der Mandeln, wodurch eine örtliche Blutung erregt wird, die, wenn sie durch warme Dämpfe und Gurgelwasser befördert wird, gemeiniglich gar bald eine Verminderung der Geschwulst, und aller davon entstehenden Beschwerden bewirkt.

§. 63.

Bey dieser Operation kommt es darauf an, ohne Verletzung irgend eines andern Theils im Munde, einen, oder ein paar Stiche von bestimmter Tiefe in die entzündete Mandel zu machen. —

Das gewöhnliche Instrument, eine etwas lange Lanzette, die man mit Leinwand dergestalt umwickelt, daß ihre Spitze mit einen kleinen halben Zoll lang entblößt bleibt, ist zwar in Ermangelung eines sicherern Instruments bey gehöriger Vorsicht zu dieser Operation dienlich; da aber dieselbe ohngeachtet aller Vorsicht bey einer geringen Bewegung des Kranken leicht irgend einen andern Theil im Munde verletzt, oder aber auch wohl zu tief in die Mandel dringt, und dann leicht eine beunruhigende Blutung erregt, verdient der Pharyngotom, bey dessen Gebrauche man für beyden Fehlern ganz sicher ist, offenbar den Vorzug. — Der Pharyngotom (siehe Heister, Tab. XXI. Fig. 6.) ist eine große Lanzette, die in einer breiten Scheide verborgen liegt, und sich nur bis auf eine gewisse Länge heraus drucken läßt. — Man kann dies Instrument in den Mund bringen, ohne Gefahr, irgend etwas zu verletzen; die Zunge mit der Scheide niederdrucken, um zu sehen, ob es gehörig auf die Mandel aufgesetzt ist; und nie zu tief in die Mandel stechen, weil die Spitze der Lanzette beym Drucke auf den Kopf am hintern Theile des Instruments nur einen kleinen halben Zoll lang aus der Scheide tritt.

§. 64.

Denenjenigen, die dergleichen Halsentzündungen häufig unterworfen sind, nutzt die Operation auf eine doppelte Art: sie hebt nicht allein die

die gegenwärtige Entzündung, sondern verhütet auch die künftig zu fürchtende, indem sie gar oft die Disposition zu dergleichen Entzündungen hebt. Nur Schade, daß diese Operation oft so viele Schwierigkeit findet; da der Kranke bey einer heftigen Entzündung selten den Mund hinreichend öffnen kann; und die Zunge gemeiniglich so dick und zurückgezogen ist, daß es nicht wohl möglich ist, den Pharyngotom hinter bis an die entzündete Mandel zu bringen. In Fällen dieser Art erreicht der Wundarzt zuweilen seine Absicht, wenn er sich eines gekrümmten Pharyngotoms (Garengeot, des Instrumens, T. I. p. 332. Fig. 1.) bedient; der aber freylich eben wegen seiner Krümmung gar oft den Fehler hat, daß sich die Klinge in der Scheide nicht leicht hin und her bewegt; auch daß die Spitze der Klinge leicht gegen die Scheide stößt, und stumpf wird.

§. 65.

Sollte man auch mit dem gekrümmten Pharyngotom nicht die Absicht erreichen können, so muß man sich freylich mit der Anwendung der allgemeinen Mittel, der Aderlässe, der Schröpfköpfe und Blutigel an der äußern Seite des Halses, des innern Gebrauchs des Quecksilbers, welcher hier von ganz vorzüglichem Nutzen ist, des Einnehmens der Dämpfe, und des Einspritzens begnügen. — Uebrigens versteht sichs, daß die Rede hier bloß von einfachen Entzündungen und von solchen, die nicht von einer eignen Ursache,

die bey der Kur eine besondere Rücksicht und Behandlung erfordern, entstehen, folglich nicht von gallichten, venerischen u. s. w. Entzündungen die Rede ist.

§. 66.

Die Einspritzungen sind bey Entzündungen der Mandeln oft von großem Nutzen; nur müssen sie gerade gegen die entzündete Mandel gerichtet werden. Dies ist mit einer geraden Spritze, bey der Anschwellung der Zunge, und der Unmöglichkeit, in der sich der Kranke befindet, den Mund gehörig zu öffnen, oft unmöglich. Leichter geschieht es mit einer Spritze, deren ganze Röhre ein wenig gekrümmt, die Spitze aber seitwärts gebogen ist. Eine solche Röhre wird leicht über die Zunge bis zur Mandel gebracht. — Gurgelwasser leisten wenig, denn sie gelangen selten an den entzündeten Theil.

§. 67.

Zuweilen geht die Entzündung der Mandeln in Eyterung über; und dann nimmt die Geschwulst der Mandel noch mehr zu, und alle davon herrührende Beschwerden, vorzüglich die Schwierigkeit Othem zu hohlen, erreichen zuweilen einen solchen Grad, daß der Kranke in eine sehr ängstliche und gefahrvolle Lage geräth. Die Eröffnung des Abscesses mittelst des Pharyngotoms hebt zwar alle Beschwerden sogleich; indessen fallen dabey zweyerley Schwierigkeiten vor. Der Wundarzt ist nie völlig überzeugt, daß Ey-

ter da ist; blos die anhaltende Heftigkeit läßt es ihm vermuthen. Diese Ungewißheit in der Diagnosis aber kann ihn nicht abhalten, die Operation zu machen. Diese schaft immer Nutzen; ist Eyter da, so leert sie es aus; ist keines da, so erregt sie eine heilsame Blutung, welche bald Linderung schaft. Die Hauptschwierigkeit aber rührt von der Unmöglichkeit her das Instrument mit der gehörigen Vorsicht auf die Mandel zu appliciren, da der Kranke selten den Mund hinreichend öffnen kann. Und daher kommt es, daß diese Operation überhaupt nur selten gemacht wird.

§. 68.

Der Wundarzt kann sich in diesen Fällen mit der Erfahrung beruhigen, daß so ängstlich auch die Lage des Kranken ist, der Ausgang dennoch selten tödtlich ist. Gemeiniglich öffnet sich der Absceß gar bald von sich selbst, und alsdann verschwinden alle Beschwerden augenblicklich. Auch kann man dennoch den Aufbruch durch erweichende Breye um den Hals, durch das Einathmen erweichender Dämpfe, durch Einspritzungen gegen die Mandel, durch einen gelinden Reitz mittelst einer Feder im Munde, wodurch krampfhafte Zusammenziehungen im Rachen erregt werden, beschleunigen. — Der geöffnete Absceß bedarf selten einer besondern Behandlung.

§. 69.

Es giebt Abscesse in den Mandeln, die von einem großen Umfange sind, und sich nicht auf

die

die gewöhnliche Art innerlich in den Mund, sondern in die Eustachische Röhre, ja in den äußern Gehörgang öffnen, den Beinfraß im processus mastoideus, Taubheit, Fisteln erregen, die oft unheilbar sind, (Petit Traité des Mal. chirurgicales), — Die Behauptung, daß eine Mandel, die in Eyterung übergegangen ist, sich in der Folge nie wieder entzündet, ist ungegründet.

§. 70.

Die Mandeln werden zuweilen widernatürlich groß, ohne entzündet zu seyn. Man nennt diese Anschwellung mit Unrecht den Scirrhus der Mandeln. Sie hat nichts mit einem Scirrhus gemein. Die Mandeln sind blos widernatürlich groß, nicht hart, sondern von mittler Festigkeit. Man kann sie stückweise abschneiden, und hat nicht zu fürchten, daß das Zurückbleibende bösartig wird. — Diese widernatürliche Geschwulst der Mandeln ist mehrentheils die Folge öfterer Entzündungen. Zuweilen entsteht sie ohne irgend eine bekannte Veranlassung. Immer ist sie unschmerzhaft. Wenn sie groß wird, hindert sie das Sprechen, Schlucken, ja das Othemhohlen. Die Erkenntniß des Uebels, welches übrigens gemeiniglich blos örtlich ist, ist ohne Schwierigkeit.

§. 71.

Zertheilende, zusammenziehende, und verschiedne andre äußere Arzneymittel sind nie von Nutzen gewesen; die Geschwulst muß durch eine chirurgische Operation weggeschaft werden. Aber

nie

nie kommt es hier darauf an, die Mandel ganz wegzunehmen; dies würde theils nicht nöthig, theils mit der Gefahr einer gefährlichen Blutung verbunden seyn. Immer nimmt man von der angeschwollnen Mandel so viel weg, als nöthig ist, um alle Beschwerden zu heben. Das, was von der Mandel zurück bleibt, heilt mehrentheils ohne alle Schwierigkeit; zum offenbaren Beweise, daß die Geschwulst gutartig, und keineswegs scirrhos ist.

§. 72.

Man hat sich zur Wegschaffung der Geschwulst dreyerley Mittel bedient, der Etzmittel, der Unterbindung, und der schneidenden Instrumente. Die Etzmittel sind wohl am wenigsten anwendbar, da sie auch bey dem behutsamsten Gebrauche sehr leicht die nahen gesunden Theile angreifen; sich mit den Feuchtigkeiten vermischen, und ungeachtet aller Warnung leicht niedergeschluckt werden; und endlich immer zu wiederhohlten malen angewendet werden müssen, besonders wenn die Geschwulst groß ist. Daß man sie ungeachtet aller dieser Schwierigkeiten doch dann und wann (Wiseman) mit einem glücklichen Erfolge angewendet hat, beweist nichts zu ihrem Vortheile. Bequemer und sicherer ist das glühende Eisen; aber auch dies ist nur in dem einzigen Falle zu empfehlen, wenn nach Ausrottung der Geschwulst durch das schneidende Instrument, oder die Ligatur sich schwammichte Auswüchse erzeugen; ein Fall, wovon weiter unten mehr gesagt werden wird. Daß

das Eisen in diesem Falle wenigstens einen Finger dick seyn, und durch eine Röhre eingebracht werden muß, versteht sich von selbst. Die Anwendung desselben ist übrigens ohne alle Schwierigkeit.

§. 73.

Zur Unterbindung der Mandeln hat man eine Menge verschiedner Werkzeuge erfunden; nicht allein für den Fall, wo die Geschwulst auf einer dünnen, sondern auch für den, wo sie auf einer breiten Grundfläche sitzt (Sharp Operations. T. XII. Fig. C. Le Drans Operations of Surgery. Tab. IX. p. 453.) Im ersten Falle findet die Anlegung des Fadens nicht viel Schwierigkeit, und fast jedes Unterbindungswerkzeug kann mit Nutzen gebraucht werden. Im zweyten Falle durchsticht man die Geschwulst in der Mitte, und in gehöriger Entfernung von ihrer Grundfläche mit einer zweyschneidigen Nadel, an deren Spitze ein Nadelör befindlich ist, wodurch ein doppelter Faden gezogen ist. Wenn auf diese Art der Faden durch die Geschwulst gezogen ist, theilt man ihn, und unterbindet mit dem einen Faden die eine Hälfte der Geschwulst, mit dem andern die andre Hälfte.

§. 74.

Man kann nicht läugnen, daß die Ligatur mit glücklichem Erfolge angewendet worden ist; auch mag es einzelne Fälle geben, wo sie den Vorzug vor andern Mitteln verdient; im Allgemeinen aber ist sie dem schneidenden Instrumente weit nach-

nachzusetzen. Die Furcht einer gefährlichen Blutung beym Gebrauche des schneidenden Instruments, die vielleicht manchen zur Wahl der Ligatur bestimmt ist, wie weiter unten erhellen wird, ungegründet. — In dem Falle, wo die Ligatur vielleicht am mehresten statt zu finden scheint; wo nämlich die Geschwulst auf einem dünnen Stiele sitzt, nimmt man sie weit bequemer und leichter mit einem schneidenden Instrumente weg. — Sitzt die Geschwulst auf einer breiten Grundfläche, so ist die Anlegung der Ligatur auf die kurz vorher beschriebene Art, mit vielen Schwierigkeiten verbunden. — Eben so ist es auch schwer, die Faden fester anzuziehen, wenn sie locker werden. — Und endlich erregt die Ligatur weit heftigere und länger anhaltende Schmerzen als das schneidende Instrument; ja zuweilen eine solche allgemeine Entzündung und Anschwellung im Rachen, daß man sogar in die Nothwendigkeit gesetzt wird, (Moscati, Mem. de l'Ac. de Chir. T. V.) sie wieder loszuschneiden.

§. 75.

Diejenigen, welche scirrhose Mandeln ausgerissen haben wollen, haben sich wahrscheinlich geirrt, und einen Rachenpolypen für eine verhärtete Mandel gehalten. Es kann wohl seyn, daß man auch zuweilen Rachenpolypen unterbunden, und geglaubt hat, eine verhärtete Mandel zu unterbinden.

§. 76.

Die schneidenden Instrumente verdienen in den meisten Fällen ohne Zweifel den Vorzug; auch hat man sich ihrer in den neuern Zeiten gar häufig (Bertrandi, Moscati, Caque, Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris Tom. V.) mit dem glücklichsten Erfolge bedient. Nie hat man eine gefährliche Blutung entstehen sehen. Die Gefäße, deren Verletzung man zu fürchten hat, liegen hinter der Mandel; und nie rottet man die ganze Mandel aus, immer schneidet man nur so viel davon ab, als überflüssig und beschwerlich ist. Man thut sogar wohl, wenn man lieber etwas weniger als mehr als nöthig ist, abschneidet, theils weil man alsdann desto sicherer vor einer beunruhigenden Blutung ist; theils weil das Zurückbleibende durch die folgende Eyterung und Benarbung zusammenschrumpft und kleiner wird; und theils auch weil man, wenn man nach einiger Zeit bemerkt, daß das Zurückgelassene noch zu groß ist, und Beschwerden verursacht, immer die Operation wiederhohlen, und noch ein Stück abschneiden kann. Und bey diesem Verfahren hat man nicht zu fürchten, daß das, was man zurückläßt, bösartig wird; so wenig verdient die Geschwulst den Namen eines Scirrhus.

§. 77.

Am besten thut man freylich, wenn man das, was man von der Mandel abschneiden will, mit einem Schnitt wegnimmt. Wenn die Geschwulst

mit

mit einer etwas dünnen Grundfläche aufsitzt, läßt sich dieß gemeiniglich leicht thun. Oft aber wird der Wundarzt durch die öftere Neigung des Kranken sich zu erbrechen, durch öftere Anfälle von Husten, durch die Nothwendigkeit, in der sich der Kranke befindet, Blut und Speichel auszuspeyen, in der Operation unterbrochen, und genöthigt, die Instrumente aus dem Munde zu nehmen, und dem Kranken einige Augenblicke Ruhe und Erhohlung zu verstatten. Dieser Fall ereignet sich vorzüglich, wenn die Geschwulst groß ist, und mit einer breiten Grundfläche aufsitzt, und folglich nicht mit einem Schnitte abgesondert werden kann. Zuweilen ist die Geschwulst ungleich, höferig, und besteht aus einzelnen hervorragenden Knoten. In diesem Falle findet es der Wundarzt gemeiniglich bequemer, die Geschwulst stückweise, d. i. jeden Knoten besonders abzuschneiden. Verliert in diesem Falle, wo die Operation gemeiniglich etwas lange dauert, der Kranke die Geduld und Standhaftigkeit, so kann man den Rest der Operation gar wohl aufschieben, und nach einigen Tagen verrichten.

§. 78.

Man verrichtet die Operation mit einer Scheere, oder mit einem Scalpel. Die Scheere hat den Vorzug, daß sie das, was sie abschneidet, schnell und auf einmal durchschneidet. Sie kann aber blos in denen Fällen gebraucht werden, wo das, was durchschnitten werden muß, nicht dick

ist. Die Fälle also, wo der Wundarzt die Scheere wählt, sind; — wenn die ganze Geschwulst mit einer schmalen Grundfläche aufsitzt — ein seltner Fall, — wenn die Geschwulst aus verschiednen einzelnen Knoten besteht, deren jeder auf einem nicht gar dicken Stiel sitzt; — oder wenn nach dem Gebrauche des Scalpels, an der einen Seite der Geschwulst, die zulezt durchschnitten wird, ein Lappen zurück bleibt; welches, wie weiter unten erhellen wird, nicht selten geschieht.

§. 79.

Die Scheere, deren man sich bey dieser Operation bedient, muß kurze Blätter und lange Griffe haben, damit die Hand, in welcher sie der Wundarzt hält, bey der Operation nicht zu nahe am Munde des Kranken ist, und den Wundarzt hindert, in den Mund zu sehen. Ihre Spitzen müssen stumpf, und die Blätter müssen ein wenig auf die flache Seite gebogen seyn. Außerdem muß jedes Blatt nach der Schneide hin ein wenig gekrümmt seyn, so daß die Schneide ein wenig concav, der Rücken ein wenig convex ist. Bedient sich der Wundarzt einer geraden Scheere, und ist die Stelle, die er durchschneiden will, nur ein wenig dick, so weicht sie, indem er schneinet, zurück, wird hinten von der Scheere nicht gefaßt und durchschnitten, bleibt hängen, fällt auf die Glottis, und erregt einen sehr unangenehmen Auftritt, wovon weiter unten mehr gesagt werden wird.

§. 80.

Percy (Sur les Ciseaux) empfiehlt zu dieser Operation eine Scheere, auf deren Blättern in der Entfernung eines kleinen halben Zolls von den Spitzen mittelst einer kleinen Schraube zwey kleine senkrecht stehende Flügel befestigt sind, die das abgeschnittene Stück fassen, festhalten, und hindern, daß es nicht in den Rachen fällt, und Husten oder Erstickungszufälle erregt, oder niedergeschluckt wird. (Tab. I. Fig. 1.) Es scheint aber, daß diese Flügel nicht allein unnöthig, sondern auch wirklich hinderlich sind. Man wird finden, daß man mit der auf die flache Seite gebognen Scheere, das abgeschnittne Stück immer leicht hervorziehen, und verhüten kann, daß es nicht in den Rachen fällt. Außerdem faßt man ja bey der Operation das Stück, welches man abschneidet, gemeiniglich mit einem Haken. Die Flügel der Scheere hindern auch das freye Gesicht des Wundarztes, und beengen den Raum. Endlich sind sie auch der Scheere in ihrer Hauptwirkung hinderlich. Da das Stück, welches man abschneidet, jederzeit zwischen diesen zwey Flügeln liegt, wird es, wenn es ein wenig groß ist, hindern, die Scheere ganz zuschließen, und das gefaßte Stück ganz abschneiden; ist es zu klein, so werden es die Flügel nicht fest halten.

§. 81.

Andere empfehlen eine Scheere, deren Griffe stark zur Seite gebogen sind (s. Tab. I. Fig. 2.)

Bey dem Gebrauche dieser Scheere liegt die Hand des Wundarztes, die sie hält, am Kinn des Kranken, und hindert also den Wundarzt nicht, frey in den Mund des Kranken zu sehen. — Die Levretsche Scheere siehe in dessen Traité des Polypes T. IV. Fig. 6.

§. 82.

Auch verschiedne Messer hat man zu dieser Operation empfohlen, unter welchen das Scalpel des H. Caque (s. Tab. 2. Fig. 3.) wohl ohne Zweifel den Vorzug verdient. Die Klinge desselben ist unbeweglich, und dergestalt im Griffe befestigt, daß sie einen Winkel von 160 Grad macht. Man wird beym Gebrauche dieses Scalpels finden, daß diese winklige Gestalt nicht allein den Schnitt durch die Mandel aufwärts oder niederwärts sehr erleichtert, sondern daß sie auch den Vortheil verschaft, daß die Hand des Wundarztes, die das Scalpel faßt, nicht gerade vor dem Munde des Kranken ist. Die Spitze ist stumpf. Die lange Klinge muß dergestalt bey der Operation mit einem linnenen Bändchen umwickelt seyn, daß der vordere an der Spitze zunächst befindliche Theil derselben, nur ein oder zwey Zoll lang entblößt bleibt, sonst verletzt man bey der Operation leicht die Lippen, die Zunge, oder irgend einen andern Theil im Munde.

§. 83.

Es ist nicht rathsam, die Mandel mit einem Schnitte von oben nach unten zu durchschneiden;

der

der niedrigste Theil der Geschwulst, der zuletzt durchschnitten wird, gibt indem man ihn durchschneidet, nach, zieht sich, und bildet oft einen Lappen, den man nachher noch besonders mit der Scheere abschneiden muß. Auch liegt der niedre Theil der Geschwulst oft so tief, daß man die Zunge verletzt, indem man ihn herunterwärts durchschneidet. Ueberdieß kann es sich ereignen, (Memoires de l'Acad. de Chir. l. c.) daß, indem eben der Wundarzt die Mandel schon größtentheils abgeschnitten hat, ein plötzlicher Anfall von Husten u. s. w. ihn nöthigt, die Instrumente aus dem Munde zu ziehen, und hindert den Schnitt zu vollenden; und daß, indem dieß geschiehet, die größtentheils abgeschnittene Mandel sich umbeugt, auf die Glottis fällt, und sehr schreckhafte Erstickungszufälle erregt. — Man gibt daher allgemein den Rath, die Geschwulst von unten nach oben zu durchschneiden. Dadurch verhütet man nun wohl den letztgedachten Zufall; aber das Messer bildet, wie im vorhergehenden Falle, am obern Rande der Geschwulst oft einen Lappen, und verletzt, indem es diesen durchschneidet, leicht den fleischichten Gaumen.

§. 84.

Am beßten verrichtet man die Operation mit einem doppelten Schnitte. Man schneidet nähmlich zuerst die Geschwulst von unten hinaufwärts bis in die Mitte durch, und zieht alsdann das Messer hervor, setzt es auf den obern Theil der

Geschwulst, und durchschneidet die andre Hälfte derselben von oben herunterwärts. Treffen sich in der Mitte der Geschwulst beyde Schnitte nicht so genau, daß sie die Geschwulst ganz absondern, so kann man allenfalls die gerade Scheere mit gebognen Griffen (Tab. I. Fig. 2.) dergestalt einbringen, daß das eine Blatt im untern, das andre im obern Schnitte liegt, und solchergestalt das Mittelstück fassen und abschneiden. —

§. 85.

Bey diesem doppelten Schnitte fallen alle eben genannte Unbequemlichkeiten weg. Er scheint zwar die Operation zu verlängern, aber er verschaft dafür dem Kranken eine Zwischenzeit, die ihm oft sehr nöthig ist, um auszuspeyen. Durchschneidet man die Geschwulst mit einem Schnitte von unten heraufwärts, so muß man zuweilen am Ende des Schnitts den Gaumen aufheben, um ihn nicht zu verletzen. Durchschneidet man sie von oben herunterwärts, so muß man am Ende des Schnitts oft die Zunge niederdrücken. Beyde Handgriffe sind beym doppelten Schnitte nicht nöthig. Man drückt zu Anfange des ersten Schnitts die Zunge mit dem Rücken des Messers nieder. Zu Anfange des zweyten Schnitts hebt man den Gaumen mit dem Rücken des Messers auf.

§. 86.

In den meisten Fällen thut man wohl, wenn man während der Operation die Geschwulst mit einem Haken faßt; theils um sie hervorzuziehen,

und zu spannen, und dadurch die Durchschneidung derselben zu erleichtern; theils um zu verhüten, daß sie nicht in den Rachen fällt, wenn sie abgeschnitten ist. Operirt der Wundarzt die linke Mandel, so kann er den Haken selbst mit der linken Hand faßen, indem er mit der Rechten schneidet. Operirt er aber die rechte Mandel, so muß ein Gehülfe den Haken während der Operation halten, der dann auch mittelst desselben die Znnge niederdrücken kann. Ein einfacher Haken erfüllt die Absicht des Wundarztes vollkommen, und kann bey jedem Vorfalle, z. B. beym Anfalle eines Hustens, geschwind von der Geschwulst gelöset, und ausgezogen werden. Dies kann von der doppelten Hakenzange des H. Muzeaux (Memoires de l'Acad. de Chir. T. XIV.) nicht gesagt werden; die daher dem einfachen Haken nachzusetzen ist.

§. 87.

Während der Operation muß der Kranke den Kopf immer vorwärts beugen, damit das Blut nicht hinterwärts fleißt, und öftere Anfälle von Husten erregt, die die Operation unterbrechen.— Das Instrument welches H. Caqué (Mem. de l'Acad. de Chir. l. c.) den Mund während der Operation offen zu erhalten, erfunden hat, wird man wohl schwerlich bequem finden. Häufig entstehen während der Operation öftere und heftige Anfälle von Husten; oft ist der Kranke genöthigt auszuspeyen; immer muß daher der Wundarzt in

Bereitschaft seyn, alle Instrumente geschwind aus dem Munde zu ziehen; und dies Instrument kann nicht so geschwind, als es zuweilen nöthig ist, ausgenommen werden. — Außerdem thut der Finger, mit einem langen Fingerhuthe versehen, dieselben Dienste, und drückt die Zunge nieder.

§. 88.

Die Blutung nach der Operation ist selten von einiger Bedeutung. Gemeiniglich steht sie gar bald, wenn der Kranke einigemal etwas kaltes Wasser in den Mund nimmt. Ist sie etwas anhaltend, so kann man mittelst einer Zange, oder Charpieschraube ein wenig Schwamm, oder mit einem styptischen Mittel befeuchtete Charpie andrücken. Das glühende Eisen ist selten nöthig. Die Wunde erfordert keine besondere Behandlung, und heilt gemeiniglich innerhalb wenig Tagen. Während dieser Zeit thut der Kranke wohl, wenn er nichts reitzendes ißt und trinkt.

§. 89.

Indessen nimmt dennoch die Wunde zuweilen ein übles Ansehen an, und setzt vorzüglich leicht schwammichte Auswüchse an. Man hat jedoch dieselben gar bald mit dem glühenden Eisen getilgt, und die Wunde zur Heilung gebracht. — In einigen Fällen, wo sich die Auswüchse immer von neuem erzeugten, und die gewöhnlichen Mittel nichts halfen, half eine Salbe aus drey Quentchen Borax, und einer Unze Rosenhonig, bey deren Gebrauche die Wunde bald heilte. —

(Vo-

(Vogels Wahrnehmungen 2. Sammlung). Obgleich diese Anschwellungen der Mandel mehrentheils örtliche Uebel sind, kann dennoch zuweilen eine innre allgemeine Ursach Antheil daran haben. Findet man bey Heilung der Wunde eine ungewöhnliche Schwierigkeit, so hat man immer Grund eine solche Ursache zu vermuthen. Es scheint, daß sie manchmal venerischer Art ist.

§. 90.

Obgleich die Geschwulst der Mandeln, wovon bisher gehandelt worden ist, gewöhnlich gutartig ist, ist dennoch keinesweges zu läugnen, daß an den Mandeln zuweilen auch wirklich scirrhose Verhärtungen bemerkt werden. Es versteht sich, daß in Fällen dieser Art die eben beschriebne Operation nicht statt findet.

§. 91.

Zuweilen erzeugen sich Steine in den Mandeln. Man hat sie von der Größe einer Linse bis zur Größe einer Vitsbohne darinnen gefunden. Sie sind oft die unentdeckte Ursache eines hartnäckigen Hustens, eines Speichelflusses und andrer Beschwerden, die man nicht selten andern Ursachen fälschlich zuschreibt. Zuweilen ist ein solcher Stein die Ursache öfterer Entzündungen und Eyterungen der Mandel. Zuweilen ist er die erste Veranlassung zu der Geschwulst in den Mandeln, wovon im Vorhergehenden gehandelt worden ist. Zuweilen sieht man den Stein aus der Mandel hervorragen, und dann kann man ihn ohne

ohne Schnitt mit der Zange ausziehen. Ja zuweilen wirft ihn der Kranke mit einem heftigen Husten aus. Zuweilen erblickt man einen weißen Fleck auf der Mandel, unter welchen man den Stein mit der Spitze des Fingers, oder der Sonde fühlt. Diesen Fleck muß man durchschneiden, um den Stein zu entblösen und auszuziehen. Oft entdeckt man ihn nicht eher, als bey Gelegenheit einer Entzündung und Eyterung.

§. 92.

Auch Geschwüre von mancherley Art beobachtet man an den Mandeln, die nach der Verschiedenheit ihrer Ursache und örtlichen Beschaffenheit verschiedentlich behandelt werden müssen. Daß die Mandeln der Lieblingssitz venerischer Geschwüre sind, ist bekannt. Durch Reitz erregen auch diese oft Husten, Speichelfluß und allerhand Beschwerden, die man nicht selten andern Ursachen zuschreibt.

Das fünfte Kapitel.

Von den Krankheiten des Gaumens.

§. 93.

Die Geschwüre, die man am Gaumen beobachtet sind sehr häufig venerischen Ursprungs, und erfordern, so wie andre venerische Geschwüre, den Gebrauch des Quecksilbers; nur mit dem Unterschiede, das man hier im Allgemeinen wohl thut, wenn man eine Quecksilberzubereitung wählet, die nicht leicht auf den Mund wirkt, und einen Speichelfluß erregt. Man bemerkt zuweilen, daß das Quecksilber durch diese Nebenwirkung eine Verschlimmerung der Geschwüre verursacht, oder die Heilung derselben hindert, indem es ihre erste Ursache hebt.

§. 94.

Aber man darf nicht glauben, daß alle Geschwüre am Gaumen venerischer Art sind. Sie entstehen von eben so verschiedenen Ursachen, als Geschwüre an andern Theilen. Einige Ursachen, die diesen Geschwüren besonders eigen sind, verdienen besonders bemerkt zu werden. — Zuweilen entstehen diese Geschwüre blos von einem

schad-

schadhaften Zahne in der obern Kinnbacke. Sie sind in diesem Falle gemeiniglich an der Seite des Gaumens, mit Beinfraß verbunden und fistelartig. Zu ihrer Heilung wird durchaus erfordert, daß der schadhafte Zahn, den man gemeiniglich sehr leicht entdeckt, ausgezogen wird. — Zuweilen rühren schmerzhafte erhabene Blätterchen und Geschwüre am Gaumen blos von Schärfen, vorzüglich saurer und gallichter Art in den Magen her, und erfordern, so wie die wirklichen Aphthen, Brech- und Purgiermittel.

§. 95.

Zuweilen ist die erste Veranlassung zu einem solchen Geschwüre eine Verletzung des Gaumens, durch einen spitzigen Knochen, eine Fischgräte, oder einen andern ähnlichen Körper. Vorzüglich artet in diesem Falle die Wunde leicht in ein Geschwür aus, wenn der fremde Körper darin stekken bleibt. Es ist daher immer rathsam, Geschwüre am Gaumen, besonders wenn sie fistelartig sind, genau zu untersuchen; denn alles kommt in dem eben angezeigten Falle darauf an, den fremden Körper zu entdecken und auszuziehen.

§. 96.

Es gibt Geschwüre am Gaumen, die zuweilen stark bluten. Sie sind oft unschmerzhaft, und so klein, daß man sie leicht übersieht; und dann hält man die Blutung leicht für ein Blutspeyen von einer andern Art. Oft sind diese Geschwüre scorbutischer Art, und erfordern äußere

und innere antiscorbutische Mittel. — Zuweilen rührt die Blutung von einem varicosen Gefäße im Geschwüre her, und dann ist das glühende Eisen mehrentheils von Nutzen. — Daß Geschwüre im Munde überhaupt, und nahmentlich am Gaumen, zuweilen eine hartnäckige Folge des unbehutsamen Gebrauchs des Quecksilbers, und eines dadurch erregten übermäßigen Speichelflusses sind, ist bekannt.

§. 97.

Da der Gaumenknochen nur mit wenigen fleischichten Theilen bedeckt ist, erregen Abscesse und Geschwüre am Gaumen leicht den Beinfraß. Die erstern müssen daher immer, sobald als möglich, geöffnet werden. Sind dergleichen Abscesse am fleischichten Gaumen befindlich, so hüte man sich, denselben bey Eröffnung des Abscesses durch und durch zu stoßen. Es entsteht eine widernatürliche Oeffnung in diesem Theile des Gaumens, die sich zuweilen nicht wieder schließt, und mancherley Beschwerden verursacht. — Auch im Zapfen erzeugen sich nach Entzündungen zuweilen Abscesse, welche geöffnet werden müssen.

§. 98.

Der Beinfraß am Gaumenknochen wird nach Verschiedenheit seiner Ursache, und nach allgemeinen Regeln behandelt. Ist der Gaumenknochen durch und durch caries, so erfolgt eine Oeffnung in demselben, die eine Gemeinschaft zwischen dem Munde und der Nasenhöhle erzeugt, welche

welche mit vielen Beschwerden verbunden ist; ja zuweilen erfolgt der Verlust des größten Theils des Gaumens, des Velum, und des Zapfens. Zuweilen schließt die Natur nach geschehener Absonderung des Schadhaften diese Oeffnung wieder. Dies kann man vorzüglich alsdann hoffen, wenn die Oeffnung nicht zu groß, und oberwärts noch mit der Schleimhaut der Nase bedeckt ist. Immer muß daher diese Haut, wenn man sie bey cariösen Geschwüren am Gaumen entblößt findet, möglichst geschont werden.

§. 99.

Bleibt nach erfolgter Heilung eine kleinere oder größere Oeffnung im Gaumen zurück, so muß dieselbe verschlossen werden, um das Eindringen der Speisen und Getränke in die Nasenhöhle u. s. w. zu hindern. Man hat verschiedne Vorschläge und Erfindungen, die man, wenn die Oeffnung im Gaumen, die sie decken und schließen sollen, groß ist, künstliche Gaumen nennt. Ein Stück Wischschwamm, welches in die Oeffnung gelegt wird, erfüllt die Absicht wohl auf die einfachste, bequemste und vollkommenste Art. Man gibt ihm die Gestalt der Oeffnung; doch muß es überhaupt etwas größer seyn, als dieselbe, damit, wenn es mit einigem Drucke in dieselbe gelegt ist, fest liegt, und nicht ausfällt. Sobald es feucht wird, schwillt es auf, und befestigt sich noch mehr. Auf der Ueberfläche desselben, die nach dem Munde gekehrt ist, befestigt man ein

Stück

Stück Saffianleder, welches hindert, daß die Feuchtigkeiten im Munde nicht in den Schwamm dringen; und zugleich der Zunge eine glatte Ueberfläche darbietet, die ihr bey ihren Bewegungen nicht beschwerlich ist.

§. 100.

Auch Fleischgeschwülste, und nicht selten von beträchtlicher Größe, findet man am Gaumen. Sie sind gemeiniglich durch die Zunge so platt und breit gedruckt, daß man zu ihrer Grundfläche, die immer weit dünner als die Geschwulst ist, schwer gelangen kann. Man muß eine Spatel vorn unter die Geschwulst schieben, und ihren vordern Theil vom Gaumen entfernen, damit man ein Bistouri an den Stiel bringen, und ihn durchschneiden kann. Selten erfolgt eine Blutung von Bedeutung. — Zuweilen wächst die Geschwulst wieder, und dann ist, nach ihrer abermaligen Absonderung das glühende Eisen nöthig. Auch exulcerirte Fleischgeschwülste, von einem bösartigen Ansehen, zuweilen von der Größe einer Faust (Journal de Medecine T. XIX.) findet man am Gaumen. Sie müssen so wie die vorhererwähnten, abgeschnitten werden. Gemeiniglich hat man in diesem Falle nach der Operation, theils wegen der stärkern Blutung, theils wegen der gegründeten Furcht, daß der Knochen schadhaft ist, das glühende Eisen nöthig. — Da in diesen Fällen die Blutung den Wundarzt nicht wohl in Verlegenheit setzen kann, möchte er wohl

nicht oft Ursache finden, die Ligatur dem Messer vorzuziehen.

§. 101.

Zuweilen findet man den Zapfen widernatürlich lang und dick, übrigens unschmerzhaft, unentzündet, und überhaupt, unfehlerhaft. Die Anschwellung desselben ist von der Art, wie die Geschwulst der Mandeln, von deren Ausrottung im Vorhergehenden gehandelt worden ist. Auch diese Anschwellung des Zapfens ist zuweilen die Folge öfterer Entzündungen; zuweilen aber entsteht sie allmählig ohne eine vorhergehende Entzündung, oder irgend eine andre bemerkliche Ursache. Einmal schien sie die Folge vorhergehender rheumatischer Beschwerden zu seyn, welche sich verloren, als die Geschwulst erschien.

§. 102.

Der Zapfen verursacht, wenn er widernatürlich groß und lang ist, mancherley Beschwerden. Er reizt den Kranken zum öftern Niederschlucken, Husten, Erbrechen, erschwert die Sprache, tritt beym Niederschlucken in die Speiseröhre, fällt auf die Luftröhre u. s. w. Die Erkenntniß des Uebels ist ohne Schwierigkeit.

§. 103.

Man hebt es gemeiniglich durch die Operation. Die Operation ist leicht, ohne alle zu fürchtende Folgen, und befreyet den Kranken gewiß und sogleich von allen Beschwerden. Es ist

da-

daher kaum der Mühe werth, sich vorher beym Gebrauche zusammenziehender und zertheilender Mittel lange aufzuhalten, besonders da die Erfahrung zeigt, daß sie selten von einigen Nutzen sind. In den gewöhnlichen Fällen verdient das schneidende Instrument den Vorzug vor der Unterbindung, da hier keine beträchtliche Blutung zu fürchten ist, und die Unterbindung langsam wirkt, weit mehr Schmerzen erregt, u. s. w. als das schneidende Instrument.

§. 104.

Das bequemste Instrument zu dieser Operation ist die Scheere. Sie muß abgerundete Spizzen und lange Griffe haben, damit sie nichts im hindern Munde verletzt, und damit die Hand, in der sie der Wundarzt hält, nicht zu nahe am Munde liegt. Wenn die Griffe seitswärts gebogen sind, wie T. I. Fig. 2. liegt die Hand des Wundarztes während der Operation an der Seite des Mundes, und hindert den Wundarzt nicht in den Mund zu sehen. Allenfalls kann man sich auch mit gleicher Bequemlichkeit einer geraden Scheere bedienen, nur muß man sie so fassen, daß die Hand unter der Scheere befindlich ist, und während der Operation am Kinne des Kranken liegt.

§. 105.

Zuweilen geschieht es, daß der Zapfen, indem man ihn mit der Scheere durchschneiden will, weicht und zurück tritt, so daß man ihn nur zum

Theil durchschneidet, und um ihn ganz abzuson-
dern, den Schnitt wohl gar einige mal wieder-
hohlen muß. Dies ist in mancher Absicht ein un-
angenehmer Zufall, der sich vorzüglich ereignet,
wenn der obere Theil des Zapfens dick, oder auch
ungewöhnlich hart ist. Man verhütet ihn, wenn
man eine Scheere wählt, deren Blätter derge-
stalt gegen einander gebogen sind, daß ihre Spiz-
zen, indem sie geschlossen wird, sich eher berüh-
ren, als die übrigen Stellen der Schneide; wo-
durch der Zapfen gehindert wird, zurück zu wei-
chen. Die Scheere, die Perzy (s. T. 2. Fig. 4.)
empfiehlt, hat an der Spitze des einen Blattes
einen Queerbalken, welcher beym Schnitte hin-
ter den Zapfen liegt, und ihn folglich hindert zu-
rück zu treten. Wahrscheinlich aber ists in den
meisten Fällen schwer, und in einigen unmöglich,
den Balken hinter den Zapfen zu bringen. — Al-
lenfalls kann man, wenn man die Operation mit
einer geraden Scheere macht, den Zapfen mit
einem Haken, oder einer Zange fassen und her-
vorziehen, die man in der linken Hand hält, und
womit man zugleich die Zunge niederdrükt.

§. 106.

Es versteht sich, daß man nur das vom Za-
pfen abschneidet, was zu viel ist, und so viel da-
von zurück läßt, als die natürliche Größe des
Zapfens beträgt. Will oder kann man diese Re-
gel nicht genau beobachten, so thut man immer
besser, wenn man zu wenig als zu viel abschnei-
det.

det. Man kann nach einiger Zeit die Operation immer noch wiederhohlen; und das was man zurückläßt, schrumpft gern zusammen, und wird nach einigen Tagen kleiner, als es nach der Operation war. Die Blutung ist unbedeutend. Mehrentheils können die Kranken sogleich nach der Operation wieder an ihre gewöhnlichen Geschäfte gehen.

§. 107.

Zuweilen findet man den Zapfen nicht allein angeschwollen, sondern auch mit Geschwüren und Auswüchsen besetzt. Ist daran eine innere besondere Ursache schuld, so muß man dieselbe aufsuchen, und heben. Oft erhält der Zapfen, sobald dies geschehen ist, seine natürliche Beschaffenheit wieder. Geschieht dies nicht, oder entdeckt man keine besondere Ursache, so schneidet man ihn am besten auf die eben angezeigte Art ab.

§. 108.

Es mag wohl Fälle geben, wo die Unterbindung den Vorzug vor dem schneidenden Instrumente zu verdienen scheint. Man hat Fälle beobachtet, wo die vuula so ungeheuer groß war, daß sie den ganzen hintern Mund anfüllte, zugleich hart, blau, schmerzhaft, knotig, mit dikken Adern besetzt war, und an einem dicken Stiele hieng. Mit der Scheere wird eine solche Geschwulst nicht wohl weggeschnitten werden können. Bey dem Gebrauche eines Scalpels würde man freylich wohl eine ansehnliche Blutung zu fürch-

ten haben. Indessen würde man sich doch in diesem Falle mehrentheils aufs glühende Eisen verlassen können. Auch ist nicht zu läugnen, daß gerade in einem solchen Falle die Unterbindung vorzüglich mit großen Unbequemlichkeiten verbunden seyn würde. Uebrigens ist der Fall selten. Auch kann es gar wohl seyn, daß man in einem solchen Falle zuweilen einen Rachenpolypen für die vuula angesehen hat. — Arnaud (Memoires de Chirurgie p. 792.) fand den Zapfen einmal so hart, daß er ihn nicht durchschneiden konnte.

Das sechste Kapitel.

Von den

Krankheiten des Zahnfleisches.



§. 109.

Das Zahnfleisch entzündet sich auf verschiedene Art, und von verschiedenen Ursächen. Zuweilen ist die Entzündung desselben allgemein, oder von einem großen Umfange. Selten ist es in diesem Falle stark geschwollen. Der Schmerz ist gemeiniglich brennend. — Zuweilen entzündet sich an einer, oder an mehreren Stellen blos der obere Rand des Zahnfleisches, ist sehr schmerzhaft, und schwillt nicht selten dergestalt auf, daß er über die Krone des Zahns steigt, und das Kauen hindert.

dert. — Zuweilen entsteht am Zahnfleische eine einzelne entzündete Geschwulst, oder Beule; und dies ist der Fall, den man Parulis nennt.

§. 110.

Das Parulis ist gemeiniglich die Folge eines heftigen Anfalls von Zahnschmerzen, welche sich mindern, oder zu verlieren pflegen, so bald die Beule am Zahnfleische erscheint. Oft gesellt sich eine Anschwellung der Backe, ja des halben Gesichts dazu. Gemeiniglich erscheint die Beule an der äußern Seite des Zahnfleiches; zuweilen jedoch auch an der innern; manchmal auch wohl an beyden Seiten zugleich. Zuweilen zertheilt sich die Entzündung von sich selbst, oder bey dem Gebrauche entzündungswidriger Mittel, und die Beule verschwindet ohne weitere Folgen; weit öfter aber geht sie in Eyterung über, und verwandelt sich in einen Abſceß.

§. 111.

Die gewöhnlichste Ursache des Parulis ist ein schadhafter Zahn, an welchem der Kranke vorher die Zahnschmerzen empfindet, und in dessen Nähe gemeinlich die Beule entsteht. Zuweilen ist der schadhafte Zahn nicht die einzige oder vorzüglichste Ursache der Entzündung, sondern eine andre, zufällige, am häufigsten eine rheumatische durch eine vorhergehende Erkältung erzeugte Ursache hat einigen, oder gar den vorzüglichsten Antheil daran. — Zuweilen entsteht die Beule auch wohl blos von einer äußern örtlichen Ursache, z. B. von

einer Quetschung des Zahnfleisches bey Ausziehung eines Zahns; zuweilen mag sie auch wohl blos von allgemeinen innern Ursachen, ohne Mitwirkung eines schadhaften Zahns entstehen.

§. 112.

Entsteht sie von einer allgemeinen oder örtlichen zufälligen Ursache, so läßt sie sich oft zertheilen. Entsteht sie allein oder hauptsächlich von einem schadhaften Zahne, so geht sie mehrentheils in Eyterung über. Jedoch auch in diesem Falle kann man oft die Zertheilung bewirken, und die Eyterung verhüten, wenn man den schadhaften Zahn sogleich anfangs auszieht. Nur ist dabey einige Vorsicht nöthig; denn sehr leicht vermehrt man die Entzündung dadurch auf einen hohen Grad, und veranlaßt oft sehr üble Zufälle. Diese hat man vorzüglich zu fürchten, wenn man den Zahn zu einer Zeit ausziehet, wo die Entzündung bereits sehr heftig ist, und sich in die Backe erstreckt; und wenn sie nicht blos von einem schadhaften Zahne, sondern zum Theil, ja größtentheils von einer rheumatischen Ursache entsteht. In diesem Falle muß man sich mit dem Gebrauche allgemeiner und örtlicher antiphlogistischer Mittel begnügen; und wenn die Ursache rheumatisch ist, das Ubel wie einen Rheumatismus behandeln.

§. 113.

Verliert sich bey dem Gebrauche dieser Mittel die Beule nicht bald, so verwandelt sie sich

in einen Abſceß, den man ſo bald als möglich mit der Lanzette öffnen muß. Da hier das Eyter immer nahe am Knochen liegt, erfolgt bey einem geringen Aufſchube der Operation leicht ein Beinfraß. Unterläßt man die Eröffnung des Abſceßes ganz und gar, ſo dringt zuweilen das Eyter zwiſchen dem Zahnfleiſche hervor, und dann iſt der Zahn verloren, und der Zahnhöhlenfortſatz wahrſcheinlich cariös. Zuweilen, beſonders wenn der Abſceß an dem untern Zahnfleiſche iſt, bahnt ſich auch wohl das Eyter einen Weg nach außen, und erregt eine Fiſtel an der Unterkinnbacke. — Man entdeckt gar leicht durchs Gefühl mit der Fingerſpitze, ob Eyter in der Geſchwulſt iſt. Indeſſen thuts auch gewöhnlich nichts, wenn man ſich irrt, und die Lanzette in die Geſchwulſt ſticht, ehe der Eyter darin iſt. Die Blutung, die dadurch erregt wird, hat oft eine gute Wirkung, und der Schmerz, der drauf erfolgt, verliert ſich mehrentheils gar bald.

§. 114.

Man thut wohl, wenn man, beſonders an der untern Kinnbacke, wo das Eyter nicht ſo gut ausfließt, als an der obern Kinnbacke, die Oeffnung ein wenig groß macht, und des Tages einigemal das Eyter mit der Fingerſpitze ausſtreicht. — Die Oeffnung ſchließt ſich in den gewöhnlichen Fällen gar bald von ſich ſelbſt ohne den Gebrauch örtlicher Mittel. Schließt ſie ſich nicht, oder ſchließt ſie ſich, und bricht bald nach-

der wieder auf, so ist ein schadhafter Zahn daran schuld, und dieser muß ausgezogen werden. Der schuldige schadhafte Zahn ist gemeiniglich derjenige, der vor der Entstehung der Beule schmerzte, und dem die Beule am nächsten liegt. Gemeiniglich ist er mißfarbig, und schmerzt, wenn man mit einer Sonde darauf schlägt. Zuweilen ist seine Krone cariös. Schließt sich auch jetzt, nachdem der schadhafte Zahn ausgezogen ist, die Oeffnung nicht, oder schließt sie sich, und bricht wieder auf, so ist entweder noch ein schadhafter Zahn da, der gleichfalls ausgezogen werden muß, oder es ist eine Stelle am Kinnbackenknochen, oder ein Zahnhöhlenfortsatze cariös; und dann muß das Ubel wie eine Zahnfleischfistel behandelt werden.

§. 115.

Zuweilen ist das Parulis die Folge einer Zahnfleischfistel, welche sich wechselsweise schließt, und wieder öffnet. So oft sie sich schließt, erscheint das Parulis, und es verschwindet wieder, wenn sich die Fistel wieder öffnet. Zuverläßig ist ein schadhafter Zahn daran schuld. — Es gibt auch ein Chronisches Parulis. Es erscheint oft, und plötzlich, verschwindet von freyen Stücken allmälig wieder, ist nie sehr schmerzhaft, und geht nicht leicht in Eyterung über. Immer ist ein schadhafter Zahn in der Nähe, der ausgezogen werden muß. Nicht selten erfolgt in diesem Falle ein Ausfluß von Eyter, wovon man vorher nicht

die

die geringste Anzeige hatte. Zieht man den Zahn nicht bey Zeiten heraus, so entsteht zuletzt eine Zahnfistel.

§. 116.

An der Entzündung des Randes des Zahnfleisches ist zuweilen der scharfe Rand einer abgebrochnen Zahnkrone schuld. Der Stift muß in diesem Falle ausgezogen werden. Zuweilen ist der obere Rand des Zahnfleisches von einem oder mehrern Zähnen abgesondert, und es sammeln sich zwischen demselben und dem Zahne Unreinigkeiten, Reste von Speisen, eine steinichte Materie, die das Zahnfleisch drucken und reitzen, und dadurch die Geschwulst des obern Randes desselben erregen. Gemeiniglich ist die Stelle am Zahnfleische, unter welcher diese fremden Materien liegen, erhaben, und umgiebt den Zahn wie eine kleine Wurst. Es kommt zuerst alles darauf an, diese fremden Materien unter dem Zahnfleische herauszuschaffen; gemeiniglich verliert sich alsdann die Geschwulst des obern Randes des Zahnfleisches, der sich dann oft an den Zahn wieder fest anlegt. Geschiehet keines von beyden, so muß man den Rand des Zahnfleisches, so weit vom Zahne abgesondert ist, abschneiden, sonst entsteht das vorige Übel wieder von neuem. — Die allgemeine Entzündung des Zahnfleisches rührt von innern Ursachen her, die hier nicht in Betrachtung gezogen werden können. Daß sie eine gewöhnliche Folge des stärkern Gebrauchs des Quecksilbers ist, ist bekannt.

§. 117.

§. 117.

Zahnfisteln entstehen weit öfter an der obern, als an der untern Kinnbacke; weit öfter an den Spitzzähnen, Schneidezähnen und zweyspitzigen Zähnen dieser Kinnlade, als an den Backenzähnen derselben. Sehr selten entstehen sie an den vordern Zähnen der Unterkinnbacke. — Zuweilen haben diese Fisteln verschiedne Gänge. Man entdeckt sie theils durch die Sonde, theils durch ein äußeres Streichen von allen Seiten her, wobey jedesmal Eyter aus der innern Fistelöffnung fließt. — Zuweilen, jedoch selten, hat die Fistel innerlich mehrere Oeffnungen. — Zuweilen nähert sich ein Gang dieser Fisteln, wenn sie an der Unterkinnbacke sind, der äußern Haut, und dann fließt Eyter aus der Fistelöffnung, wenn man äußerlich an der Kinnbacke hinstreicht, oder drückt. Ja zuweilen durchbohrt ein solcher Gang die äußere Haut, und erregt äußerlich Fistelöffnungen. — Zahnfisteln an der obern Kinnlade dringen zuweilen in die Oberkinnbackenhöhle.

§. 118.

Einige dieser Fisteln bleiben immer offen; andere schließen und öffnen sich wechselsweise. Indessen bleibt, wenn sich auch die Oeffnung eine Zeitlang schließt, doch gewöhnlich eine kleine Geschwulst an ihrer Stelle zurück, die bey einem Drucke empfindlich ist, und wodurch man den wahren Charakter der Krankheit immer entdecken kann. — Zuweilen ist die Fistelöffnung so klein, daß

daß sie lange unentdeckt bleibt. Die öftern schmerzhaften Empfindungen des Kranken an dieser Stelle veranlassen zuletzt den Wundarzt zu einer genauern Untersuchung, wobey er denn endlich die Fistelöffnung entdeckt.

§. 119.

Die gewöhnliche Ursache der Zahnfistel ist ein schadhafter Zahn. Dieser kann auf eine dreyfache Art schadhaft seyn. Es ist nämlich entweder ein Zahn, dessen Wurzel cariös ist, oder ein Zahn, der in seiner innern Höhle cariös ist; oder es ist ein zurückgebliebner, abgestorbner, oder cariöser Stift eines abgebrochnen Zahnes. — Der Stift ist zuweilen so klein, daß er nicht leicht entdeckt wird. — Der Zahn, dessen Wurzel cariös ist, schmerzt gemeiniglich, wenn man darauf klopft. Der Zahn, der in seiner innern Höhle cariös ist, ist gemeiniglich mißfarbig, oft aber ganz unschmerzhaft.

§. 120.

Zuweilen ist der schadhafte Zahn schwer ausfindig zu machen. Keines der eben angeführten Zeichen verräth ihn. Er ist weder gegen Kälte noch Wärme empfindlich. Die Hartnäckigkeit der Fistel bey der gewöhnlichen Behandlung ist das einzige, was den Wundarzt berechtigt, den nächsten Zahn auszuziehen. Freylich zieht er in diesem Falle zuweilen einen gesunden Zahn aus, ehe er den schuldigen trift. — Manchmal steht auch der schuldige Zahn nicht ganz fest, und ist mehr

oder

oder weniger wackelnd. — Zuweilen ist die ganze äußere Seite des Zahnhöhlenfortsatzes dergestalt zerstöhrt, daß wenn man den Zahn bewegt, man diese Bewegung längst der ganzen Wurzel äußerlich am Zahnfleische fühlt.

§. 121.

Bey der Kur der Zahnfisteln kommt alles darauf an, daß man den schadhaften Zahn so bald als möglich auszieht. Oft ist zur Kur weiter nichts nöthig, die Fistel heilt von freyen Stücken, so bald der Zahn ausgezogen ist. Man kann desto weniger Anstand nehmen, den Zahn auszuziehen, da er doch auf keine Art und Weise erhalten werden kann, sondern allmälig locker wird, und von sich selbst ausfällt. Ueberdies, je länger man die Operation aufschiebt, desto mehr hat man zu fürchten, daß der Beinfraß den Zahnfortsatz und Kinnbackenknochen ergreift, die Fistel mehrere Gänge macht, sich nach den äußern Theilen erstreckt, und daß folglich die Heilung immer schwerer und schmerzhafter, ja zuletzt unmöglich wird.

§. 122.

Da indessen die Erfahrung zeigt, daß dergleichen Fisteln zuweilen Jahre lang dauren, ohne die angezeigten übeln Folgen; so kann man, wenn die Fistel an einem vordern Zahne ist, es allenfalls versuchen den schuldigen Zahn noch eine zeitlang zu erhalten. Nur muß man alsdann die Fistelöffnung immer hinreichend offen erhalten, damit die eyterige Feuchtigkeit immer einen freyen

Aus=

Ausfluß hat; und wohl darauf achten, ob das Uebel zunimmt. Sobald man dies bemerkt, darf der Zahn nicht weiter geschont werden. — Ist die Fistel an einem hintern Zahne, so thut man am besten, wenn man diesen sogleich auszieht.

§. 123.

Schließt sich die Fistel, nachdem der schadhafte Zahn ausgezogen ist, nicht, so ist entweder noch ein schadhafter Zahn da, oder ein Zahnhöhlenfortsatz, oder irgend eine Stelle am Kinnbackenknochen ist cariös. Im letzten Falle muß die schadhafte Stelle entblößt, und mit dem glühenden Eisen behandelt werden, wie weiter unten bey den Epulis weitläufiger wird angezeigt werden. — Zuweilen ist gleich anfangs gar kein Zahn schadhaft, und die Fistel rührt blos von einer cariösen Stelle in der Kinnbacke her. Dies geschiehet zuweilen, wenn die Fistel die Folge eines zu spät geöffneten Parulis ist. Immer fühlt man durch die Sonde die cariöse Knochenstelle, und die Zähne in der Nähe sind unschadhaft. Man hüte sich daher, bey jeder Zahnfistel sogleich den nächsten Zahn auszuziehen.

§. 124.

Manchmal mag an der Zahnfistel auch wohl eine innere Ursache Antheil haben, und dann heilt sie freylich wohl bey einer blos örtlichen Behandlung nicht, so lang die innere Ursache nicht entdeckt und gehoben ist. — Manchmal heilt nach Ausziehung des schadhaften Zahns die Fistel blos

des-

deswegen nicht, weil sich ein Gang davon nach außen bis nahe unter die Haut erstreckt. In diesem Falle muß man äußerlich eine Gegenöffnung machen. Man merkt leicht, daß ein solcher Gang da ist, wenn bey einem äußern Drucke auf die Kinnbacke Eyter aus der Fistelöffnung fließt.

§. 125.

Zuweilen entsteht Eyterung im Zahnhöhlenfortsatze. Das Eyter bahnt sich in diesem Falle einen doppelten Ausweg. Es durchfrißt nämlich entweder den untern Theil des Zahnhöhlenfortsatzes, dringt unter das Zahnfleisch, erregt ein Parulis, und zuletzt eine Zahnfleischfistel, wovon eben gehandelt worden ist: oder es sondert das Zahnfleisch vom Zahne ab, und dringt aufwärts und äußerlich zwischen dem Zahne und Zahnfleisch hervor. In diesem Falle ist der Zahn immer verloren. Er vereinigt sich nie wieder mit dem Zahnhöhlenfortsatze und Zahnfleische, unterhält, indem er wie ein fremder Körper wirckt, die Eyterung, und fällt zuletzt aus. Gemeiniglich findet man die Wurzel des Zahnes rauh und uneben. Zuweilen ist ein kleiner Fleischschwamm an der Spitze der Wurzel befindlich. Der Körper des Zahns ist oft ganz unfehlerhaft.

§. 126.

Man kann den Fall nicht leicht verkennen. So oft man das Zahnfleisch von unten nach aufwärts an der Unternkinnbacke, und an der Oberkinnbacke von oben herunterwärts streicht, dringt

Ey=

Eyter zwischen dem Zahne und Zahnfleische hervor. Immer geht eine schmerzhafte Entzündung im Zahnkanale oder im Zahnhöhlenfortsatze vorher, welche sich zuweilen bis auf die äußeren Theile des Gesichts erstreckt. — Es kommt alles darauf an, den Zahn bey Zeiten auszuziehen. Dieser wirkt wie ein fremder Körper, und hindert die Heilung. So bald er ausgezogen ist, erfolgt die Heilung gemeiniglich ohne alle besondere Mittel. Er ist gemeiniglich locker, und leicht auszuziehen, und als verloren anzusehen; denn er befestigt sich nie wieder. Je länger man es verschiebt, ihn auszuziehen, desto mehr hat man zu fürchten, daß der Beinfraß im Zahnhöhlenfortsatze entsteht, und die Heilung immer mehr und mehr erschwert wird.

§. 127.

Es gibt noch einen Fall von einer Eyterung in den Zahnhöhlenfortsatze, der von dem eben beschriebenen sehr verschieden ist. Die Eyterung entsteht in diesem Falle ohne merkliche vorhergehende Schmerzen. Der Zahn fängt an zu wackeln, das Eyter dringt zwischen dem Zahne und Zahnfleiche hervor, und nach einiger Zeit fällt der Zahn aus, mehrentheils unschadhaft und gesund. Es scheint, daß die erste Veranlassung zu dieser Eyterung nicht im Zahne, sondern im Zahnhöhlenfortsatze liegt. Gemeiniglich schränkt sich die Krankheit nicht auf einen Zahn ein; die Kranken verlieren in einer gewissen Zeit auf ähnliche Art allmälig mehrere Zähne. Häufiger entsteht diese

Eyterung auf der äußern Seite des Zahns, als auf der innern, und mehrentheils zuerst und vorzüglich an den Schneide- und Hundszähnen der Unterkinnbacke.

§. 128.

Die Kranken sind übrigens gesund; und dennoch scheint die Krankheit von einer innern Ursache herzurühren. Man hat Fälle beobachtet, wo nach dem Gebrauche äußerlicher zusammenziehender Mittel die Eyterung verschwand, und allerhand Brustbeschwerden entstanden, die eine nahe Schwindsucht anzeigten, und die sich gleich wieder verloren, als man durch erweichende Mittel die Eyterung der Zahnhöhlen wieder hergestellt hatte (Jourdain). — Alte geheilte Geschwüre, Hautkrankheiten, unterdrückte Blutflüsse scheinen zuweilen einige Veranlassung dazu zu geben. Zuweilen bemerkt man sie um die Zeit, wo die monatliche Reinigung zuerst mit einiger Schwierigkeit erscheint. In den gewöhnlichen Fällen bemerkt man sie selten vor dem vierzigsten Jahre, ausgenommen bey rhachitischen, wo sie zuweilen in den jüngern Jahren entsteht. Vorzüglich häufig rührt der erste Anfang der Krankheit aus einem Wochenbette her, und es scheint, daß eine häufige Veranlassung dazu von einer Milchmetastase entsteht. Zuweilen scheint diese Eyterung sogar eine heilsame Ausleerung zu bewirken; es verschwinden wenigstens zuweilen allerhand vorhergehende Beschwerden, so bald sie erscheint.

Das

Das Zahnfleisch ist zuweilen bleich, schlaff, schwammicht, zuweilen ja mehrentheils ganz gesund.

§. 129.

Man hat kein Mittel gegen diese Krankheit; sie hört nicht eher auf, als bis die Zähne, die sie ergreift, ausgefallen oder ausgezogen sind. So bald dies geschehen ist, schließt sich die Zahnhöhle gar bald von sich selbst: und ehe es geschieht, helfen weder innere noch äußere Mittel Zuweilen hindert man den schnellen Fortgang der Krankheit und verzögert das Ausfallen der Zähne, wenn man das Eyter fleißig ausstreicht, und auf das Zahnfleisch zusammenziehende Mittel applicirt. Auch künstliche Geschwüre gleich im Anfange der Krankheit gelegt, verzögern zuweilen den Fortgang des Uebels (Jourdain).

§. 130.

Das Epulis ist von doppelter Art. Zuweilen ist es eine unschmerzhafte, nicht exulcerirte Fleischgeschwulst des Zahnfleisches, von der Consistenz und Farbe eines festen und gesunden Fleisches. Zuweilen ist indessen diese Gattung schwammicht, schlaff, und blutet leicht: zuweilen ist sie härter als Fleisch, ja fast von einer cartilaginösen Härte. Mehrentheils sitzt diese Art Epulis mit einer breiten Grundfläche auf dem Zahnfleische; selten hat sie einen dünnen Stiel, und eine polypenartige Gestalt. Man beobachtet sie sowohl an der obern als an der untern Kinnbacke; mehrentheils

theils an der äußern Seite des Zahnfleisches; zuweilen doch aber auch an der innern. Zuweilen erstreckt sich die Geschwulst von der äußern Seite des Zahnfleisches durch die Zwischenräume der Zähne bis auf die innere Seite. Die Zähne sind in diesem Falle auseinander getrieben, und zum Theil durch die Geschwulst bedeckt. Gewöhnlich stehen sie in diesem Falle zugleich ganz locker in den Zahnhöhlenfortsätzen. Uebrigens ist die Geschwulst von verschiedener Größe; von der Größe einer Haselnuß bis zur Größe eines Hühnereys, und noch größer. Im letztern Falle erregt sie außer einer äußerlichen Ungestaltheit, mancherley Beschwerden, hindert das Kauen und Sprechen u. s. w. — Diese Gattung des Epulis ist immer gutartig.

§. 131.

Die zweyte Gattung ist ein exulcerirter Auswuchs, aus einem cariösen Geschwüre des Zahnfleisches. Diese sitzt zuweilen auf einem dünnen Stiel, ist immer schmerzhaft, und blutet leicht, und oft stark. Zuweilen breitet sich diese Geschwulst dergestalt aus, daß sie beynahe die Hälfte der Kinnbacke einnimmt. — Man sagt, daß es auch krebshafte Auswüchse am Zahnfleisch gibt. Dies ist nicht unmöglich; aber wahrscheinlich ist es, daß man dies exulcerirte Epulis, zumal wenn es ein vorzüglich übles Ansehen hat, und schwer zu heilen ist, zuweilen dafür gehalten hat.

§. 132.

Die Ursache dieser Zahngeschwülste ist immer ein geringerer oder stärkerer Grad von Beinfraß im Kinnbackenknochen. Zur Heilung wird daher erfordert, daß man die Geschwulst durch eine chirurgische Operation wegnimmt, und die schadhafteste Stelle im Knochen mit dem glühenden Eisen berührt. Aeußerliche zusammenziehende Mittel sind selten von einem Nutzen. Auch die Scarification der Geschwulst hilft nichts.

§. 133.

Am besten schneidet man die Geschwulst mit dem Messer ab. Wenn sie zwischen den Zähnen durchdringt, müssen oft zuerst einige Zähne weggenommen werden, damit das Messer zum obern Theile der Geschwulst gelangen kann. Ist die Geschwulst groß, und hat sie eine breite Grundfläche, so kann man sie selten mit einem Schnitte wegnehmen. Man schneidet sie in diesem Falle stückweise ab, und wiederhohlt, wenn die Blutung hinderlich ist, die Operation zu verschiedenen Tagen. Man hat in diesen Fällen die Operation mit schneidenden glühenden Eisen verrichtet, und dadurch nicht allein die Geschwulst allmälig abgeschnitten, sondern jederzeit auch sogleich die Blutung gestillt. Es kann wohl Fälle geben, wo es rathsam ist, auf ähnliche Art zu verfahren. — Zuweilen hat die Geschwulst einen knöchern Kern, eine Art von Exostose, den man abkneipen, oder

absägen muß. — Auch die härtern Fleischgeschwülste sind mit gutem Erfolge abgeschnitten worden.

§. 134.

Da die Gefäße in der Geschwulst sehr ausgedehnt sind, und durch die Ausdehnung ihre zusammenziehende Kraft verlieren, ist die Blutung bey dieser Operation gemeiniglich sehr ansehnlich. Das glühende Eisen stillt sie indessen gewöhnlich gar bald. Aus Furcht für der Blutung hat man statt des Messers die Unterbindung vorgeschlagen. Sitzt die Geschwulst auf einem dünnen Stiele, so kann man sie freylich ohne Bedenken unterbinden; jedoch gerathe in diesem Falle ist auch der Schnitt so leicht, unschmerzhaft und gefahrlos, und die Blutung so unbedeutend, daß die Unterbindung wenigstens keinen Vorzug vor dem Schnitte hat. Man hat doch auch Geschwülste dieser Art, die mit einer ziemlich breiten Grundfläche auffaßen, durch einen biegsamen Draht, den man mittelst einer Zange allmälig mehr zusammendrehte, nach und nach zusamengeschnürt, und abgebunden (Jourdain). Wenn man aus irgend einer Ursache die Blutung ganz besonders zu befürchten hat, die Grundfläche der Geschwulst nicht gar zu breit ist, kann man das Nämliche thun. Man kann ebenfalls die Geschwulst mittelst des Drahts zusammenschnüren, und wenn sie bis auf einen gewissen Grad dünn ist, vollends durchschneiden.

§. 135.

§. 135.

Gleich nach der Operation muß das glühende Eisen auf die Stelle, wo die Geschwulst saß, angewendet werden; theils zuweilen um die Blutung zu stillen, theils und vorzüglich, die Quelle des Uebels zu verstopfen; die cariöse Stelle am Knochen zu trocknen und zu tödten; denn immer erscheint sonst die Geschwulst von neuem wieder. Der Erfolg hängt nun von dem Umfange und der Tiefe des Beinfraßes ab. Zuweilen ist eine einmalige ernstliche Anwendung des glühenden Eisens zur gänzlichen Tilgung des Uebels hinreichend. Erscheint die Geschwulst nach dieser ersten, oder auch wohl nach einer abermaligen Anwendung des glühenden Eisens wieder, oder wird die Stelle geschwürig, übelartig, so hat man Ursach zu vermuthen, daß der Beinfraß tief in den Knochen dringt, oder von einem beträchtlichen Umfange ist; und dann kommt alles darauf an, daß man alle schadhafte oder verdächtige Stellen am Knochen aufsucht, entblößt, radirt, ausbricht, und verbrennt. Das glühende Eisen muß hier manchmal sehr ernstlich, zu wiederhohlten Malen, an verschiedenen Stellen, und in mancherley Gestalten, besonders wenn auch die Zahnhöhlenfortsätze cariös sind, applicirt werden. Diese wiederhohlten Anwendungen des glühenden Eisens sind vorzüglich oft beym exulcerirten Epulis nöthig, und immer desto nöthiger, je hartnäckiger sich das Uebel zeigt.

§. 136.

Ist das exulcerirte Epulis klein, so kann man oft das Messer ganz entbehren. Das glühende Eisen öfters und ernstlich applicirt, tilgt die Ursach, den Beinfraß, und seine Wirkung, das Epulis, zugleich. — Bey großer Vernachlässigung des Uebels wird oft ein großer Theil der Kinnbacke cariös, und geht verlohren. Große Einschnitte nebst dem wiederhohlten Gebrauche des glühenden Eisens sind hier nöthig. — Etzmittel, z. E. der Salzgeist, der so sehr empfohlen wird, sind in den gewöhnlichen Fällen dem glühenden Eisen bey weitem nachzusetzen. Sie wirken nicht so tief und stark auf den Knochen, als das glühende Eisen; auch vermischen sie sich leicht mit dem Speichel, und wirkt auf die nahen Theile. — Das Uebel ist zwar mehrentheils örtlich; indessen hat man dennoch zuweilen, wenn es sich ungewöhnlich hartnäckig zeigt, Grund zu vermuthen, daß eine innere Ursach Antheil daran hat; und alsdann innere Mittel zuhilfe zu nehmen. Man hat wirklich zuweilen beobachtet, daß das Uebel scrophulöser, oder scorbutischer Art war.

§. 137.

Zuweilen entsteht das Epulis doch auch blos von einem schadhaften Zahne, ohne irgend einem Fehler in den Kinnbackenknochen, oder den Zahnhöhlenfortsätzen. Es ist in diesem Falle gemeiniglich von der erstern Art, und nicht sehr groß. Wenn man es abschneidet, und den schadhaften Zahn auszieht, wächst es nicht wieder. Je zu-

weilen, besonders wenn es nicht groß ist, ist es nicht einmal nöthig, daß man es abschneide; es verliert sich allmälig von freyen Stüken, wenn man nur den nahen schadhaften Zahn auszieht. — Zuweilen wächst aus der Zahnhöhle eines vor kurzen ausgezogenen Zahns ein kleiner Fleischschwamm, der sehr empfindlich ist. Man muß ihn so tief unten als möglich, mit der Spitze eines schmalen Scalpels abschneiden, und in die Zahnhöhle ein glühendes Eisen bringen. Nur muß man wohl darauf sehen, daß das Eisen bis auf den Boden des Zahnhöhlenfortsatzes dringt; denn daselbst ist gemeiniglich eine schadhafte Stelle. Wenn man die untere Spitze der Wurzel des ausgezogenen Zahns betrachtet, wird man sie gemeiniglich ungleich angefressen, odern einen kleinen Fleischschwamm an derselben finden.

§. 138.

Zuweilen sondert sich der obere Rand des Zahnfleisches von dem Zahne ab, und es erzeugt sich eine steinichte Materie unter demselben, die den Rand des Zahns zuweilen dergestalt umgibt, daß er wie eine Wurst um den Zahn liegt. Diese steinichte Materie häuft sich allmälig mehr und mehr an, und dringt tiefer unter das Zahnfleisch. Der Zahn wird endlich locker und fällt aus. Zuweilen aber schwillt der obere Rand des Zahnfleisches theils von dem Drucke, theils von dem Reitze der unter ihm angehäuften Materie dergestalt an, daß er bis an den obern Rand der Zahnkrone steigt.

Theils um die Beschwerden, die das angeschwollne Zahnfleisch verursacht, zu heben, theils um den Verlust des Zahns zu verhüten, muß man die steinichte Materie unter dem Zahnfleische mit Instrumenten wegschaffen, und den obersten Rand des Zahnfleisches mit einer Scheere oder einem Bistouri abschneiden. Man erregt dadurch eine Entzündung in den abgesonderten Theile des Zahnfleisches, die eine neue Adhäsion desselben an den Zahn bewirkt.

§. 139.

Zuweilen wird das Zahnfleisch dick, schwammicht weich, und blutet leicht. Vorzüglich schwillt der Rand desselben auf, so daß er zuweilen die Zahnkrone bedeckt. Zuweilen erzeigt sich in diesem Falle eine Exulceration am Rande des Zahnfleisches, die allmälig das Zahnfleisch verzehrt, und die Zahnwurzeln entblößt, so daß die Zähne ungewöhnlich lang zu seyn scheinen. Zuweilen schwillt der Theil des Zahnfleisches, der zwischen zwey Zähnen ist, auf, tritt wie ein Fleischschwamm in die Höhe, und ist sehr empfindlich. — Diese widernatürliche Beschaffenheit des Zahnfleisches bemerkt man zuweilen nur an einigen, zuweilen an allen Zähnen.

§. 140.

Da die eben beschriebnen Zufälle denen ähnlich sind, die man beym wahren Scorbut beobachtet, nennt man diesen widernatürlichen Zustand des Zahnfleisches, den Scorbut des Zahnfleisches; und es ist nicht zu läugnen, daß er oft aus scorbutischen Ursachen entsteht. Oft riechen die

die Kranken auch wirklich zugleich sehr übel aus dem Munde. Es scheint jedoch, daß diese Zufälle überhaupt die Art und Weise ausmachen, auf welche das Zahnfleisch bey vielen seiner Krankheiten zu leiden pflegt. Und deswegen entsteht derselbe Zustand von mehrern Ursachen. Man (Hunter) hat ihn bey Kindern beobachtet, die offenbar scrophulös waren. Zuweilen scheint er in einiger Verbindung mit einem schwachen und unreinen Magen zu stehn. — Zuweilen sind die Kranken übrigens ganz vollkommen gesund.

§. 141.

Wenn der Rand des Zahnfleisches geschwollen ist, pflegt man ihn abzuschneiden. Dies thut wirklich oft gut; aber wahrscheinlich nur durch die dabey entstehende Blutung; denn die Geschwulst scheint blos von einen entzündlichen Zustande des Zahnfleisches herzurühren. Da nun durchs Abschneiden nicht ein Auswuchs aus dem Zahnfleische weggenommen wird, sondern ein Theil des wahren Zahnfleisches verloren geht; und da es wahrscheinlich blos auf die Blutung ankommt; thut man wohl besser, wenn man das geschwollne Zahnfleisch blos scarificirt. — Wo keine Anschwellung ist, ist keine von diesen Operationen nöthig. — Die örtlichen Mittel die man vorzüglich empfiehlt, sind das öftere gelinde Reiben des Zahnfleisches mit einem Schwamme, den man mit Zitronensafte, Kampferspiritus, Löffelkrautspiritus, oder einer Auflösung von Alaun befeuchtet. Auch eine Chi-

nalatt-

nalattwerge thut sehr gut, besonders wenn der Rand des Zahnfleisches zugleich exulcerirt ist. Uebrigens versteht sichs, daß wenn man eine innere Ursache vemuthet, man Rücksicht auf dieselbe nehmen muß.

§. 142.

Der Brand am Zahnfleische ist eine scheußliche und gefährliche Krankheit. Gemeiniglich fängt er sich mit einer widernatürlichen Röthe des Zahnfleisches der innern Seite der Backen, der Zunge, und der Lippen an. Die Kranken empfinden dabey nicht sowohl Schmerzen, als vielmehr ein Brennen. Bald darauf entsteht unter zunehmenden Schmerzen ein weiser Flecken, den der Wunarzt leicht verkennt, und für den Anfang einer Eytersammlung hält. Es ist ein Brandschorf, der sich bald absondert, und ein faules Geschwür hinterläßt, das unter dem unerträglichsten Gestanke um sich frißt, Backen, Zunge, Gaumen, Knochen u. s. w. ergreift, alles vernichtet und den Tod verursacht.

§. 143.

Man beobachtet diese Krankheit häufig bey Kindern. Sie scheint oft von einer schlechten und ungesunden Luft, in welcher sich die Kinder befinden, herzurühren, und daher trift man sie häufig in Findelhäusern an. Sie ist bey Kindern, wenn sie einen gewißen Grad erreicht hat, gemeiniglich tödlich, theils weil man es nicht hindern kann, daß sie die faule Gauche niederschlucken, theils weil

weil es bey ihnen schwer ist, den Mund immer rein zu halten, und die örtliche Mittel gehörig zu appliciren. Bey Erwachsenen scheint sie oft von einer scorbutischen Ursache herzurühren. Zuweilen scheint doch wirklich ein Reitz in den Präcordien Antheil daran zu haben. Erwachsene werden bey gehöriger und frühzeitiger Sorgfalt oft, aber freylich mehrentheils mit dem Verlust vieler Zähne wieder hergestellt.

§. 144.

Die Erfahrung zeigt, daß im ersten Zeitraume der Krankheiten, wo blos Röthe und ein Brennen verspürt wird, eine schwache Auflösung von Salmiak, (v. Swieten) mit etwas Zitronensaft, oder Essig, oder Kampferspiritus, mit einem Schwamme oft aufs Zahnfleisch applicirt, oder als Gurgelwasser gebraucht, von besonderem Nutzen ist. Manchmal wird man auch eine Anzeige zu einem Brech= und Purgiermitttl finden, welches oft mit einem sehr guten Erfolge gegeben wird. — Im zweyten Zeitraume, wo bereits eine faulichte Exulceration entstanden ist, empfiehlt man (v. Swieten) ganz vorzüglich den Salzgeist zum örtlichen Gebrauche. Man vermischt zwanzig Tropfen davon ~~mit einer~~ halben Unze Rosenhonig, und pinselt die Geschwüre am Zahnfleische damit. Je mehr die Fäulniß zunimmt, desto mehr vermehrt man die Quantität des Salzgeistes. Bey einem hohen Grade von Fäulniß kann man das Zahnfleisch mit dem bloßen ungemischten Salzgeist

geiste pinseln. Dies Mittel hilft mehrentheils, so lange die Knochen nicht schadhaft sind.

§. 145.

Dabey ist es durchaus nothwendig, daß der Kranke die Feuchtigkeiten, die sich im Munde sammeln, nie niederschluckt, sondern immer ausspeyet, und den Mund fleißig mit bloßem Wasser, oder mit Wasser und Essig, oder mit einer schwachen Alaunauflösung, oder mit einem Chinadekokt ausspület; sich in einer reinen gesunden Luft aufhält, und vorzüglich säuerlich vegetabilische Speisen genießt. Wenn das Uebel einen hohen Grad erreicht hat, ist der innere Gebrauch der China und der Vitriolsäuere nöthig. — Schadhafte Knochen erfordern das glühende Eisen.

Das siebente Kapitel.

Von den
Krankheiten der Zähne.

§. 146.

Gemeiniglich erscheinen die ersten Zähne im siebenten Monathe; zuweilen jedoch weit früher; manchmal auch weit später. Beym Zahnausbruch ist ein doppelter Zeitraum bemerklich. Im ersten

sten Zeitraume fängt der Keim des Zahnes an, wie es scheint, in seinen ganzen Umfange aufzuschwellen, und größer zu werden, und die nahen Theile, die ihn umgeben, gewaltsam auszudehnen. Im zweyten Zeitraume verlängert und erhebt er sich, drückt gegen das Zahnfleisch und bricht durch. Diese zwey Zeiträume folgen nicht immer sogleich aufeinander. Man bemerkt oft einen beträchtlichen Zwischenraum zwischen beyden; einen beträchlichen ganz ruhigen Zwischenraum zwischen den gewöhnlichen Zufällen des Zahnens und den wirklichen Durchbruch eines Zahns. Nicht selten sind die Zufälle im ersten Zeitraume weit heftiger und gefährlicher als im zweyten. Man sieht oft die heftigsten Zahnzufälle, die sich allmäig wieder verlieren, ohne daß ein Zahn durchbricht; und einige Zeit darauf bemerkt man, daß ein Zahn durchbricht ohne heftige Zufälle.

§. 147.

Im ersten Zeitraume bemerkt man blos allgemeine Zufälle eines Reitzes im Munde, keinen örtlichen Zufall am Zahnfleische, keine Erhabenheit, keine Geschwulst, keine Röthe. Das Kind fängt an zu geifern und unruhig zu seyn; es schreiet plötzlich, und hört bald wieder auf; es erschreckt sich im Schlafe. Das Zahnfleisch scheint ihm zu jucken; denn es steckt alles in den Mund was es ergreift, und kauet daran. Es scheint ihm wohl zu thun, wenn man ihm das Zahnfleisch mit dem Finger gelinde streicht. Mehrentheils hat es einen

nen Durchfall. — In schwerern Fällen erscheinen heftigere krampfhafte Zufälle; ein Durchfall, der sich oft einer Lienterie nähert, und äußerst entkräftet, Erbrechen, Husten, Zuckungen u. s. w.

§. 148.

Im zweyten Zeitraume scheut sich das Kind, irgend etwas in den Mund zu nehmen, und schreit wenn es auf etwas beißt; der Mund ist ihm heiß; man sieht deutlich eine erhabne, weiße oder rothe Stelle am Zahnfleische, die bey jeder etwas starken Berührung zu schmerzen scheint. In heftigern Fällen entstehen Fieber, Entzündung der Mandeln, Aufschwellung der Speicheldrüsen, Schwämmchen, ja ein Absceß, oder gar der Brand am Zahnfleische. Mit diesen Zufällen sind gemeiniglich die im ersten Zeitraume angezeigten Zufälle des Reizes verbunden.

§. 149.

In den gewöhnlichen Fällen verschwinden alle diese Zufälle, sobald der Zahn durchgebrochen ist. Zuweilen aber dauren sie noch fort. Dieser Fall ereignet sich manchmal bey den Hunds- und Backenzähnen. Die obere Spitze der Hundszähne erregt anfänglich immer nur eine sehr kleine Oeffnung im Zahnfleische, die der folgende allmälig dicker werdende Theil des Zahns allmälig ausdehnt, indem sich der Zahn mehr und mehr erhebt. Und so lange diese Ausdehnung dauert, dauern zuweilen die Zufälle des Reizes fort. Nach dem völligen Durchbruch eines Backenzahns bleibt

zu-

zuweilen ein schmales Fleischband, manchmal nur ein Faden vom Zahnfleische zurück welcher auf der obern Fläche des Zahns liegt und sehr gespannt ist. Die Zufälle hören nicht eher auf, als bis dies Band zerrissen oder durchschnitten ist.

§. 150.

Gesunde Kinder, die von gesunden und starken Eltern geboren sind, zahnen mehrentheils leicht. An den übeln Zufällen beym Zahnen, ist oft die schwächliche und kränkliche Leibesbeschaffenheit des Kindes mehr schuld, als der Zahndurchbruch. — Vorzüglich schwer zahnen rhachitische und mit Würmern stark beschwerte Kinder. Während der Blatternkrankheit, oder irgend einer andern fieberhaften Krankheit ist das Zahnen oft mit Gefahr verbunden. Nicht selten beschleunigen diese Krankheiten den Zahnausbruch, dergestalt, daß während demselben oft Zähne durchbrechen, die ohne die Einwirkung dieser Krankheiten noch lange nicht durchgebrochen wären. Je mehrere Zähne auf einmal durchbrechen, desto mehr leidet das Kind dabey. — Es ist immer besser, wenn die Zähne etwas später als gewöhnlich, als wenn sie früher ausbrechen.

§. 151.

Ein gelinder Durchfall beym Zahnen ist sowohl in Hinsicht auf seine Ursache als in Hinsicht auf seine Wirkung gut: — in Hinsicht auf seine Ursache: denn die Erfahrung zeigt, daß ein gelinderer Reiz, der auf den Darmkanal wirkt ei-

nen Durchfall, eine stärkere Leibesverstopfung erzeugt; — in Hinsicht auf seine Wirkung: denn die Erfahrung zeigt, daß er die fieberhaften und entzündlichen Zufälle verhütet und mindert. Demungeachtet muß er gar oft, vorzüglich bey schwächlichen Kindern bald gemindert werden.

§. 152.

Die Schneidezähne brechen gemeiniglich am leichtesten durch, vermuthlich weil sie einen scharfen Rand haben, der daß Zahnfleisch leicht durchschneidet. — Die Gestalt der Backenzähne ist zwar zu einer leichten Durchbohrung des Zahnfleisches nicht geschickt, und dennoch ist ihr Durchbruch eben nicht mit heftigen Zufällen verbunden, vermuthlich weil es immer spät und zu einer Zeit erfolgt, wo der Körper des Kindes nicht mehr so reizbar und empfindlich ist. — Der Durchbruch der Hundszähne ist gemeiniglich mit heftigern Zufällen verbunden, obgleich ihre Gestalt ihn sehr zu erleichtern scheint. Vermuthlich ist dies ihrer konischen Gestalt zuzuschrieben, vermöge welcher die Spitze anfänglich nur eine sehr kleine Oeffnung im Zahnfleische erregt, die der nachfolgende dickere Theil durch Ausdehnung allmälig erweitert.

§. 153.

Der Zahnausbruch erfolgt oft so leicht, daß dabey ganz und gar keine medicinische Aufsicht und Behandlung nöthig ist. Beym schweren Zahnen sind alle Zufälle von zweyerley Art; nähmlich krampf-

krampfhaft, und gereizt, oder fieberhaft und entzündlich. Zweyerley Mittel sind also dabey erforderlich: nämlich reizmildernde, und entzündungswidrige. Von dem gehörigen Gabrauche dieser Mittel kann man desto gewisser einen guten Erfolg hoffen, da die Ursache aller dieser Zufälle blos ein mechanischer Reiz ist. — In der ersten Periode des Zahnens sind die Zufälle gewöhnlich blos, oder hauptsächlich krampfhaft, gereizt; in der zweyten Periode sind beyderley Zufälle gemischt.

§. 154.

Es gibt keinen Fall, wo man die Zufälle des Reizes nicht sogleich heben dürfte; keine Gegenanzeige gegen den Gebrauch reizmildernder Mittel beym schweren Zahnen. Blos der Durchfall macht eine Ausnahme, der wenn er mäßig ist, nicht gestopft werden darf, ob er gleich eine Wirkung des Reizes ist. Indessen darf man den Durchfall, ja auch andere gereizte Zufälle nicht immer für Wirkungen des Zahnreizes halten. Gewöhnlich gibt man dem Kinde, das sehr unruhig ist, die Brust öfter, als ihm zuträglich ist: man überladet es mit Milch, und veranlaßt dadurch sauere Verderbniß im Magen, die eine Ursache des Durchfalls und anderer krampfhafter Beschwerden wird. Dies geschiehet desto leichter, da die Verdauungskräfte des Kindes durch die Unruhe und Zahnbeschwerden gemeiniglich gestört sind. Der Mohnsaft, und alle andre ähnliche den Zahnreiz besänftigende Mittel würden hier unzureichend und zwekwidrig seyn.

Durch säuredämpfende Mittel und eine sparsamere Darreichung der Brust hebt man in diesem Falle nicht allein den Durchfall, sondern auch eine Menge anderer Zufälle, die man irrig dem Zahnreize zuschreibt. — Uebrigens versteht sichs, daß man bey Behandlung der Zufälle des schweren Zahnens oft Rücksicht auf die kränkliche und schwächliche Leibesbeschaffenheit des Kindes, oder die damit verbundne Blattern- und Masernkrankheit u. s. w. nehmen muß.

§. 155.

In der ersten Periode der Zahnkrankheit sind die Zufälle insgesammt gemeiniglich krampfhafter Art; und mehrentheils sind daher blos reizmildernde Mittel nöthig. Der Mohnsaft ist das Hauptmittel, welches alle diese Zufälle am gewissesten hebt; und das hier desto dreuster gegeben werden kann, da die Ursache dieser Zufälle ein mechanischer Reiz ist. Man gibt es Kindern gemeiniglich in der Gestalt des Syrup. diacod. Theelöffelweise, oder der Tinct. thebaic. zu einigen Tropfen. Immer muß man es in desto stärkern Dosen geben, je heftiger die Zufälle des Zahnreizes sind. Bey einem fieberhafen Zustande, und einer Verderbniß im Magen erfordert indessen der Gebrauch desselben Vorsicht. Immer thut man wohl, wenn man mit dem Gebrauche des Mohnsafts den Gebrauch der Manna und der Klystiere vereinigt, sobald man eine Neigung zur Leibesverstopfung bemerkt, die hier immer von übeln Folgen ist.

Aus-

Außerdem beruhigt man das Kind gemeiniglich sehr, wenn man ihm das Zahnfleisch oft mit dem Finger reibt, oder ihm etwas in die Hand gibt, woran es kauen kann; ein Stück Althäwurzel, oder etwas ähnliches. Ist der Reiz sehr heftig, so kann man ihm etwas erweichendes, z. E. Milchrahm, oder auch wohl Syrup. diacod. oder ein paar Tropfen Tinct. thebaic. mit der Fingerspitze in die Gegend des Zahnfleisches einreiben, wo man den nächsten Zahn erwartet.

§. 156.

Sobald die Zeichen der zweyten Zahnperiode erscheinen, vermehrt jeder Druck aufs Zahnfleisch, zumal wenn die Stelle, wo der Zahn durchbrechen will, nicht allein erhaben, sondern auch roth ist, Schmerz und Entzündung. Man muß daher alles entfernen, was das Kind ergreifen, und in den Mund stecken könnte. — Sind die Zufälle des Reizes heftig und ist die Stelle am Zahnfleische, wo der Zahn durchbrechen will, gar nicht, oder nur wenig entzündet, so reibt man oft erweichende, oder die kurz vorher genannten Mohnsaftmittel mit großer Erleichterung ins Zahnfleisch ein. Ist das Kind heiß im Munde, und ist die eben bezeichnete Stelle roth, so schaft zuweilen der Zitronensaft, auf gleiche Art eingerieben, mehr Linderung. — Zuweilen ist die Entzündung nicht allein heftig, sondern sie erstreckt sich auch auf mehrere Theile im Munde: und dann ist der Gebrauch der Blutigel oft von großem Nutzen. — Das Fieber

und die Entzündungszufälle können zuweilen so heftig werden, daß sie einen Aderlaß erfordern.

§. 157.

Wenn in dieser Periode die Zufälle der Reizung und Entzündung heftig werden, schaft kein Mittel schneller und gewissere Hülfe, als die Durchschneidung des Zahnfleisches an der Stelle, wo der Zahn durchbrechen will, und das Zahnfleisch erhoben ist. Man hebt dadurch nicht allein die Spannung, die vorzügliche Ursache der Zufälle des Reizes, sondern mindert auch die Entzündungszufälle durch die Blutung, die damit verbunden ist. — Es versteht sich, daß diese Operation nur in der zweyten Periode der Zahnarbeit, also nicht eher statt findet, als bis man aus den örtlichen Zeichen ersiehet, daß, und wo der Zahn durchbrechen will. Aber in dieser Periode kann man sie auch so früh machen, als man es nöthig findet. Man hat nichts zu fürchten, wenn auch die Wunde wieder zuheilt, ehe der Zahn wirklich durchbricht. Die Narbe erschwert den Durchbruch keinesweges. Auch kann man die Operation wiederhohlen, wenn, nachdem sich die Wunde geschlossen hat, die Zufälle, die sie erfordern, von neuem erscheinen. — Immer muß man das Zahnfleisch bis auf den Zahn durchschneiden, so daß seine obere Fläche ganz entblößt wird; und wohl darauf sehen, daß nicht etwa eine unzertrennte Fleischfaser auf demselben liegen bleibt, die durch Spannung alle Zufälle unterhalten

halten würde. Auf den Backenzähnen macht man einen Kreuzschnitt. Man hat ein eignes Instrument (Bell) dazu empfohlen. Eine umwundene Lanzette ist indessen mehrentheils hinreichend.

Das zweyte Zahnen.

§. 159.

Das zweyte Zahnen erfordert in mancher Rücksicht oft eben so viel Aufmerksamkeit, als das erste. — Zuweilen bleibt der erste Zahn zeitlebens stehen, und der zweyte bleibt ganz aus. — Zuweilen fällt der erste Zahn erst in späten Jahren aus, und darauf erscheint der zweite. Die Fälle, wo Personen sehr spät neue Zähne bekommen haben, sind mehrentheils von dieser Art. — Zuweilen bleiben die ersten Zähne sämmtlich, oder größtentheils stehen, und die zweyten kommen zu gehöriger Zeit. Dies ist der seltne Fall, wo ein Mensch eine doppelte Reihe Zähne bekommt (Bloch). — Zuweilen bleibt nur der eine oder andre Milchzahn stehen, indem der zweite Zahn durchbricht; in diesem Falle bekommt der Kranke einen oder mehrere schiefstehende Zähne. — Zuweilen fällt zwar der Milchzahn aus, aber erst nachdem er dem zweyten Zahne eine Zeitlang widerstanden hat. Nicht selten bekommt auch in diesem Falle der zweyte Zahn eine schiefe Richtung. — Zuweilen fallen die ersten Zähne zu gehöriger Zeit aus, und einer oder mehrere von den zweyten Zäh-

nen bekommen dennoch eine üble Richtung, blos aus Mangel an Platz in der Reihe; denn die zweyten Zähne sind oft breiter als die ersten.

§. 159.

Immer muß man den ersten Zahn ausziehen, sobald man überzeugt ist, daß er dem kommenden zweyten Zahne in seinem Durchbruche hinderlich ist. Dies darf nicht zu spät geschehen, sonst bekommt der zweyte Zahn demungeachtet eine schiefe Richtung; aber man hüte sich auch, es zu früh zu thun, ehe man von der wirklichen Ankunft des zweiten Zahns überzeugt ist; denn leicht leidet sonst der Keim des folgenden Zahns dabey Schaden, dergestalt, daß er sich entweder spät, oder unvollkommen, oder gar nicht entwickelt. Es ist überdem nichts seltnes, daß ein Milchzahn zeitlebens stehen bleibt, und der zweyte ganz ausbleibt. In den beyden letztern Fällen würde der Kranke zeitlebens eine Zahnlücke behalten, wenn man ihm den Milchzahn auszöge. Man kann von der Ankunft des zweyten Zahns versichert seyn, wenn der Milchzahn anfängt zu schmerzen, oder zu wakeln, oder eine schiefe Richtung zu bekommen. Ein wenig wird die Aufmerksamkeit des Wundarztes auch durch die Bemerkung geleitet, daß die zweyten Zähne gemeiniglich in derselben Ordnung hervorbrechen, als die ersten.

§. 160.

Immer muß ein Milchzahn behutsam ausgezogen werden, damit der folgende zweyte Zahn

keinen

keinen Schaden leidet. Auch erfordert die Ausziehung desselben selten viel Gewalt; denn er steht selten sehr fest. — Die vordern Zähne des zweyten Zahnens sind gemeiniglich breiter, als die vordern Milchzähne; man ist daher oft genöthigt, um einem einzigen vordern zweyten Zahne Platz zu machen, zwey, ja drey Milchzähne auszuziehen. Wenn der zweyte Zahn bereits durchbrochen ist, und der Milchzahn noch steht, zieht man gemeiniglich den schiefstehenden Zahn aus, und läßt den der in der Reihe steht, unangerührt: und man thut oft sehr übel. Oft steht der Milchzahn in der Reihe, und der schiefstehende ist der zweyte. Zieht man diesen aus, so bekommt der Kranke auf zeitlebens eine Zahnlücke, denn der Milchzahn fällt nach einiger Zeit von sich selbst aus. Die Regel ist; jederzeit den stehen zu lassen, der zuletzt erschienen ist, und falls er schief steht, ihn nach Ausziehung des Milchzahns in Reihe und Ordnung zu bringen. — Der Ausbruch des Weisheitszahns ist oft mit heftigen Zufällen verbunden, und erfordert in diesen Fällen die Durchschneidung des Zahnfleisches. Oft hat er in der Reihe so wenig Platz, und ist so unbequem, daß man wohl thut, ihn bald nach seinem Durchbruche auszuziehen.

Uebelgeordnete Zähne.

§. 161.

Es gibt vorzüglich eine doppelte Unordnung der Zähne. Entweder sie stehen zwar alle senk-

recht, aber zu gedrängt; einer vor den andern, oder sie stehen schief, mehrentheils nach vornen und außen, selten einwärts geneigt. Ein solcher schief stehender Zahn verursacht nicht allein einen Uebelstand, sondern drückt, reizt, und belästigt auch die Backen oder Lippen, wenn er auswärts, oder die Zunge, wenn er einwärts schief steht. Da er beym Kauen selten gebraucht wird, überzieht er sich gern mit Schmutz und steinichter Materie, und wird folglich leicht schadhaft. Auch wird er, wenn die Zähne der gegenseitigen Kinnbacke beym Kauen auf ihn wirken, leicht locker. — Manchmal dreht sich ein Zahn dergestalt um seine Achse, daß seine Seite oder gar seine hintere Fläche nach vornen steht. — Wenn ein Zahn verloren geht, neigen sich, vorzüglich bey jungen Personen, die nächsten Zähne zu beyden Seiten gar oft allmälig nach der Zahnlücke hin, und füllen zwar dadurch die Zahnlücke aus, gerathen aber auch dabey zugleich in eine schiefe Stellung.

§. 162.

Die gewöhnliche Ursache der üblen Stellung der zweyten Zähne ist der Widerstand der ersten beym zweyten Zahnen, und der Mangel am Raum in der Kinnlade, wobey die Zähne nicht in gleicher Reihe stehen können. Blos die Schneide- und Hundszähne findet man unordentlich und übelgestellt, weil blos diese beym zweyten Zahnen breiter sind, als beym ersten, und folglich oft nicht Platz genug, neben einander zu stehen, finden.

Am

Am allerhäufigsten findet man die Hundszähne in einer übeln Stellung, weil diese gemeiniglich am spätesten zum Vorschein kommen, wenn die andern Zähne bereits den vorräthigen Platz eingenommen haben. Sehr selten stehen die Backenzähne unordentlich. Gemeiniglich entstehen also alle üble Stellungen der Zähne beym zweyten Zahnen; indessen hat man doch auch Fälle beobachtet, wo die ersten Zähne in einer übeln Richtung, oder gar an einer ungewöhnlichen Stelle z. E. am Gaumen, zum Vorschein kommen. — Daß auch nach dem zweyten Zahnen, die Zähne noch zuweilen z. E. bey Entstehung einer Zahnlücke, in eine schiefe Richtung gerathen können, ist kurz vorher bemerkt worden.

§. 163.

Man kann einen schiefstehenden Zahn durch die Ligatur und das Blech allmälig, und durch den Pelikan auf einmal gerade stellen, und in die Reihe bringen. Indem man dies thut, entsteht in dem Zahnhöhlenfortsatze auf der Seite, nach welcher sich der Zahn vorher neigte, ein leerer Raum, und auf der Seite, nach welcher er hingedruckt wird, eine Ausdehnung des Zahnhöhlenfortsatzes, die zuweilen mit Schmerz und Entzündung verbunden ist. Beym Gebrauch des Pelikans, wodurch der schiefe Zahn zuweilen auf einmal in die Reihe gedruckt wird, spaltet auch wohl der Zahnhöhlenfortsatz auf der Seite, nach welcher der Zahn hingedruckt wird. Immer steht auch der

Zahn, nachdem er durch eins von diesen Mitteln, vorzüglich durch den Pelikan, in die gehörige Stellung gebracht worden ist, eine Zeitlang nicht fest. Aber die Erfahrung zeigt, daß dem allen ungeachtet die Operation sehr gelingt. Die Zahnhöhle gibt auf der Seite, wohin der Zahn gedruckt wird, nach, und erweitert sich; auf der Seite, wohin sich der Zahn vorher neigte, zieht sie sich allmälig nach, legt sich an den Zahn; und dieser befestigt sich nach einiger Zeit wieder so daß er vollkommen so brauchbar wird, als die übrigen Zähne.

§. 164.

Diesen glücklichen Erfolg darf man jedoch nur — bey jungen Leuten, deren Zahnhöhlenfortsätze biegsam und nachgebend sind; — nur wenn der Zahn nicht in einem gar zu hohen Grade schief steht, und in der Reihe der andern Zähne zu sehr entfernt ist; — und endlich nur bey dem Gebrauche solcher Mittel, die den Zahn allmälig, wie die Ligatur und das Blech; nicht so gewiß bey der Anwendung des Pelikans, der den Zahn gewaltsam und schnell in seine gehörige Lage druckt, und leicht ganz los reißt, erwarten. Unter diesen Bedingungen kann man desto gewisser einen glücklichen Erfolg erwarten, da die Erfahrung zeigt, daß ein schiefstehender Zahn nie so fest steht als ein andrer wohlgeordneter; — daß bey jungen Leuten die Zahnhöhlenfortsätze so nachgebend sind, daß z. E. bey Entstehung einer Zahnlücke, die

Zähne

Zähne sich von sich selbst nach der Lücke beugen, die sie anfüllen, — ja, daß bey jungen Leuten schiefstehende Zähne oft von sich selbst und nur bey dem schwachen Drucke der Lippen oder Backen gegen dieselben in Reihe und Ordnung treten, wenn man ihnen nur durch Ausziehung eines Zahns bey Zeiten Platz in derselben macht.

§. 165.

Aus diesen erhellet nun, daß man einen schiefstehenden Zahn nicht immer gerade stellen kann, und daß man oft besser thut, wenn man ihn ausziehet. Wenn der Kranke bereits erwachsen, oder bey Jahren ist; — wenn der Zahn an einem ganz unrechten Orte durchbrochen ist, oder in einer sehr schiefen Stellung steht; — wenn der schiefstehende Zahn ein Milchzahn ist; — oder wenn für den schiefstehenden Zahn kein Platz in der Reihe ist, und man um Platz zu schaffen, einen gesunden wohlgebildeten Zahn vom zweiten Zahnen aus der Reihe ausziehen müßte, so thut man offenbar am besten, wenn man den schiefstehenden Zahn auszieht

§. 166.

Will man einen schiefstehenden Zahn gerade stellen, so ist gemeiniglich vor allen Dingen nöthig, daß man ihm durch Ausziehung eines Zahns in der Reihe Platz schaft. Ueberhaupt zieht man zwar aus der Reihe immer den Zahn aus, der so steht, daß man den schiefen Zahn an seine Stelle drucken kann; jedoch wird die Wahl des Wundarztes

arztes zuweilen auch durch andre Umstände bestimmt. Ist in der Nähe noch ein Milchzahn, oder ein übelgebildeter, schlechter, ungesunder Zahn, so trift diesen billig die Wahl. Wenn mehrere Zähne aus der Reihe sind, muß man den ausziehen, der zunächst an den Backenzähnen ist, damit die Zahnlücke, welche, nachdem die übrigen Zähne in Ordnung gebracht sind, etwa entstehen möchte, nicht in die Augen fällt. Wenn zu gleicher Zeit der zweyte Schneidezahn und Hundszahn außer der Reihe stehen, und nicht genugsamer Platz für beyde in der Reihe ist, zieht man den vordersten Backenzahn aus, ob er gleich in der Reihe steht; damit die Zahnlücke nicht sichtbar wird. Ist der schiefstehende Zahn für den Platz, den man ihm in der Reihe geschaft hat, ein wenig zu breit, so feilt man zu beyden Seiten so viel davon ab, daß er in seinen Platz paßt.

§. 167.

Die Mittel, wodurch man einen schiefstehenden Zahn in Reihe und Ordnung bringt, sind das Blech, die Ligatur und der Pelikan. Das Blech verdient wohl in den mehresten Fällen den Vorzug. Man legt, wenn z. E. zwey Schneidezähne zu stark nach außen gebeugt sind, auf die innere Seite desselben ein schmales goldenes Blech, das so lang ist, daß es wenigstens von einem Hundszahn bis zum andern reicht, und so gebogen ist, daß es nicht die schiefstehende Schneidezähne, sondern blos ihre Nachbarn berührt. Ein ähnliches

Blech

Blech von gleicher Länge legt man auf die vordere Seite der Zähne, so daß es blos die schiefstehenden Zähne, nicht ihre Nachbarn berührt. Beyde Bleche vereinigt man durch Stifte, die aus dem hintern Bleche durch eine Zahnlücke, ins vordere Blech gehen, und durch Schrauben angezogen werden. So wie die Schrauben allmälig stärker angezogen werden, druckt das vordere Blech die schiefstehenden Zähne mehr und mehr zurück, und bringt sie oft in wenig Tagen in die Reihe. Je langsamer und allmäliger man den Druck vermehrt, desto gewisser ist der glückliche Erfolg.

§. 168.

Mittelst des Pelikans ruckt man den Zahn durch einen Zug, oder durch mehrere zu verschiednen Zeiten wiederholte Züge in die Reihe (Fauchard). Nach jedem Zuge befestigt man den Zahn in der Stellung, in die man ihn gebracht hat, mittelst der Ligatur. — Da man auch bey dem behutsamen Gebrauche des Pelikans den Zahn leicht locker macht, ja wohl gar wider Willen auszieht; auch leicht den Zahnhöhlenfortsatz auf der Seite, nach welcher man den Zahn hindruckt, spaltet, und dadurch Schmerzen und Entzündungszufälle verursacht, verdient das Blech ohne Widerrede den Vorzug. Indessen mag es wohl besondere Fälle geben, wo der Pelikan mit vorzüglichem Nutzen angewendet werden kann.

§. 169.

Jedesmal sobald ein Zahn durch das eine oder andere Mittel in Reihe und Ordnung gebracht ist, muß er in seiner neuen Stellung so lange befestigt werden, bis er sich befestigt hat. Hat man sich des Pelikans bedient, so legt man die Ligatur an; hat man sich des Blechs bedient, so läßt man das Blech so lange liegen. So lange darf auch der Kranke nicht kauen, und überhaupt nichts thun, was mit einiger Gewalt auf den neugeordneten Zahn wirken könnte. — Bemerkt man, daß der in die Reihe gestellte Zahn länger ist als seine Nachbarn, so muß man ihn mittelst der Feile verkürzen.

§. 170.

Es gibt nun aber auch Fälle, wo die Ligatur (Fauchard) den Vorzug verdient. — Stehen die Zähne gedrängt, und einer vor den andern, so zieht man den aus, der am meisten überflüssig zu seyn scheint, und zieht den andern allmälig mittelst der Ligatur in Ordnung. — Zuweilen stehen zwey Zähne zwar unten dicht an einander, oben aber sind sie von einander entfernt. Man kann sie oben durch die Ligatur an einander ziehen. — Auch Zahnlücken kann man schließen, oder wenigstens vermindern, wenn man durch die Ligatur die zunächst an der Lücke stehenden Zähne zusammen zieht. — Steht ein Zahn zwar in der Reihe aber ein wenig vorwärts oder rückwärts geneigt, so kann man ihn durch die Ligatur in eine gerade Stellung bringen.

§. 171.

§. 171.

Kleine Unordnungen in den Zähnen können zuweilen mittelst der Feile gehoben werden. Man nimmt oft mittelst derselben den aus der Reihe hervorstehenden Theil eines nicht ganz gerade stehenden Zahns weg, wenn die Ligatur nicht wohl statt findet, und der Kranke bey Jahren ist. Denn bey jungen Leuten muß die Feile mit großer Vorsicht, ja nie angewendet werden. — Wenn ein Zahn zu lang ist, hindert er das Kauen, wird leicht schmerzhaft und los. Man nimmt daher mittelst der Feile von seiner Spitze so viel ab, daß er den übrigen Zähnen gleich wird. — Spitzen von abgebrochnen Zähnen, die die Zunge, Lippen, Backen reitzen; Ungleichheiten auf der Ueberfläche der Zähne, von welcher Art sie auch sind, nimmt man mit der Feile weg.

§. 172.

Zuweilen ragt die untere Kinnbacke so stark hervor, daß die Vorderzähne derselben, wenn der Mund geschlossen ist, vor den Zähnen der Oberkinnbacke stehen. Man kann die vordern Zähne des Unterkiefers, und dadurch diesen Uebelstand mindern. — Manchmal hat sich ein Zahn dergestalt umgedreht, daß seine vordere Fläche zur Seite steht. Man zieht ihn aus, und pflanzt ihn in der gehörigen Stellung wieder ein.

Mittel, die Zähne zu reinigen, und zu erhalten.

§. 173.

Die Unreinigkeiten, die man an den Zähnen findet, sind von verschiedener Art. — Ueberbleibsel von Speisen bleiben zwischen den Zähnen hängen, gerathen daselbst in eine faulichte oder saure Verderbniß, verursachen einen übelriechenden Othem, reizen das Zahnfleisch, und schaden selbst, zumal wenn sie von letzterer Art sind, den Zähnen.

§. 174.

Die breyartige und steinichte Materie, die sich so häufig an die Zähne setzt, findet man selten auf der hintern Seite derselben, wo sie durch die Bewegung der Zunge abgetrieben, oder auch gehindert wird, sich anzusetzen. Auch am mittlern erhabenern Theile der vordern Seite der Zähne wird sie durch die Reibungen der Backen und Lippen gehindert, sich anzusetzen. Am häufigsten findet man sie unten am Rande des Zahnfleisches, oder zwischen demselben und dem Zahne, und an den beyden Seiten der Zähne, die in der Vertiefung der Zwischenräume liegen.

§. 175.

Je mehr Reibung die Zähne leiden, desto weniger Schmutz und Unreinigkeit kann sich an dieselben ansetzen. Leute also, die vorzüglich feste Speisen geniesen, welche starkes Kauen erfordern, haben gemeiniglich reine und weiße Zähne; die=

diejenigen hingegen, welche viel Suppen, Breye und andere weiche Speisen geniesen, haben gern schmutzige Zähne. Immer bemerkt man daher, daß wenn man aus Gewohnheit, oder wegen eines schadhaften oder schmerzhaften Zahns nur immer auf einer Seite kauet, die Zähne derjenigen Seite auf welcher man nicht kauet, sich ganz und vorzüglich mit Schmuz, Schleim und Stein überziehen.

§. 176.

Wahrscheinlich erzeigt sich diese schleimichte und steinichte Materie aus den Feuchtigkeiten im Munde, vorzüglich aus dem Speichel. Da man sehr häufig Gelegenheit hat, zu bemerken, daß Personen bey gänzlicher Vernachlässigung ihrer Zähne dennoch reine und gesunde Zähne haben; andere hingegen bey der genauesten Vorsorge für die Reinigung und Erhaltung ihrer Zähne dennoch immer schmutzige und schadhafte Zähne haben, ist es wohl kein Zweifel, daß der Speichel, und überhaupt die Feuchtigkeiten im Munde zuweilen eine ganz besondere Disposition zur häufigen Erzeugung dieser breyartigen und steinichten Materie haben. Man hat Fälle beobachtet, wo die Zähne ganz und gar mit großen Klumpen steinichter Materie überzogen waren. Daß diese Disposition zuweilen von einer allgemeinen schwächlichen und kranken Leibesbeschaffenheit, und vorzüglich von einem kranken Zustande des Magens abhängt, beweisen gewisse Krankheiten, in welchen, ungeachtet öfterer Rei-

nigung des Mundes, sich eine gelbe, braune brey=artige Materie so häufig erzeugt, daß sie nicht allein die Zähne, sondern auch das Zahnfleisch, die Lippen, ja die ganze innere Ueberfläche des Mundes dick bedekt. — Man irrt sich wenigstens selten, wenn man reine gesunde Zähne als ein Zeichen einer guten Leibesbeschaffenheit, und vorzüglich eines guten Magens betrachtet.

§. 177.

Unreine und schmutzige Zähne verursachen immer einen Uebelstand. — Der Schmutz an den Zähnen scheint zuweilen eine Schärfe zu enthalten, die den Email der Zähne schadet, es mißfarbig macht, anfrißt, ja den Beinfraß erregt. — Den meisten Schaden thut die steinichte Materie, die sich zwischen dem Rande des Zahnfleisches und den Zahn fest setzt. Sie druckt, und reizt das Zahnfleisch, macht daß es schwillt, schmerzt, sich exulcerirt, schwindet. Sie sondert das Zahnfleisch vom Zahne ab, dringt immer tiefer in die Zahnhöhle, macht daß der Zahn anfängt locker zu werden, und endlich ausfällt. — Zuweilen legt sich die steinichte Materie in Gestalt einer spitzigen Erhabenheit an die Zähne, die die Zunge oder Backen entzündet, und schmerzhaft macht, und hartnäckige Geschwüre erregt, die man nicht selten für bösartig gehalten hat. — Wenn sich einmal ein Anfang von einer steinichten Verhärtung an den Zähnen erzeugt hat, nimmt dieselbe gemeiniglich schnell zu.

§. 178.

§. 178.

Zuweilen werden die Zähne an einzelnen Stellen, oder über und über mißfarbig, gelb, braun, schwarz. Diese widernatürliche Farbe ist zuweilen blos überflächlich, zuweilen dringt sie mehr oder weniger tief ins Email; zuweilen ist sie die Wirkung des äußerlichen Schmutzes, zuweilen aber die Folge einer Krankheit des Zahns. — Ein solcher mißfarbiger Zahn ist zuweilen übrigens glatt und eben, zuweilen aber zu gleicher Zeit rauh und uneben, voll kleiner Löcher oder Risse.

§. 179.

Um die wichtigsten Regeln anzumerken, deren Beobachtung die nöthige Reinigkeit der Zähne erfordert, muß man drey Fälle festsetzen. Die Zähne sind nähmlich entweder rein; oder sie sind nur wenig schmutzig; — oder sie sind in einem hohen Grade schmutzig, und mit steinichter Materie bedeckt.

§. 180.

Im ersten Falle, kommt es blos auf die nöthige Vorsorge an, die Zähne rein zu erhalten. In Hinsicht auf diese sind folgende allgemeine Regeln zu bemerken. Durch eine unzeitige und übertriebene Vorsorge für die Reinigkeit der Zähne kann man ihnen eben so sehr schaden, als durch eine gänzliche Vernachlässigung derselben. Vorzüglich verdient der tägliche Gebrauch der Zahnpulver, Zahnstocher und Zahnbürsten gerügt zu werden. Alle diese Mittel der Reinigung der

Zähne kann man ihnen eben so sehr schaden, als durch eine gänzliche Vernachlässigung derselben. Vorzüglich verdient der tägliche Gebrauch der Zahnpulver, Zahnstocher und Zahnbürsten gerügt zu werden. Alle diese Mittel der Reinigung der Zähne sind bey reinen Zähnen nicht allein unnöthig, sondern sie nützen auch allmälig das Email ab, machen gegen Kält und Wärme empfindlich, und veranlassen den Beinfraß. Dis gilt vorzüglich von den erdigen harten Zahnpulvern. Die Zahnstocher entfernen überdem noch die Zähne von einander, vergrößern die Zwischenräume zwischen den Zähnen, und verwunden das Zahnfleisch. In dem Falle wovon jetzt die Rede ist, ist es genug, wenn man des Morgens beym Aufstehen, und jedesmal, so oft man etwas genossen hat, den Mund mit lauwarmen Wasser ausspühlt, und die Zähne und das Zahnfleisch mit dem Zahnschwamme abwischt.

§. 181.

Wenn man das Wasser zu wiederholten malen durch die Zähne druckt, nimmt es mehrentheils alle Unreinigkeiten und das Ueberbleibsel von den Speisen, die sich zwischen den Zähnen festgesetzt haben, weg. Nur was etwa dadurch nicht weggenommen wird, kann man allenfalls mit dem Zahnstocher wegzuschaffen suchen. Dieser aber muß aus einem weichen Holze verfertigt, und nicht zu dick, vornen auch nicht zu spizzig seyn. Spitzige Zahnstocher verletzen leicht das Zahn=

Zahnfleisch. Dicke Zahnstocher, zumal wenn sie mit einiger Gewalt zwischen die Zähne gedruckt werden, drängen die Zähne von einander, und erweitern die Zwischenräume zwischen denselben. Daher wird man gemeiniglich bemerken, daß, je häufiger man sich der Zahnstocher bedient, desto mehr nach jeder Mahlzeit von den Speisen zwischen den Zähnen sitzen bleibt. — Metallene Zahnstocher schaden dem Email der Zähne. Zahnstocher von Federkielen sind spitzig und schneiden, und verletzen leicht das Zahnfleisch.

§ 182.

Mittelst des Schwammes wischt man den Schleim und Schmutz ab, der sich auf der Ueberfläche der Zähne befindet. Nur muß man den Schwamm über jeden einzelnen Zahn, und zwar über die Zähne der Unterkinnbacke von unten heraufwärts, über die Zähne der Oberkinnbacke von oben herunterwärts hinstreichen. Auf diese Art druckt man nicht allein den Schmutz, der sich oft zwischen den Zahn und den obern Rand des Zahnfleisches setzt, aus, sondern man wischt auch die Unreinigkeit ab, die sich auf den Seitentheilen der Zähne in den Vertiefungen der Zwischenräume befindet. Streicht man den Schwamm, wie gewöhnlich, von vornen nach hinten, und von hinten nach vornen über die ganze Reihe der Zähne der einen Seite, so wischt man zwar die Unreinigkeiten von dem mittlern

erhabnern Theile der Zähne ab, aber man druckt sie zugleich in die Vertiefungen der Zwischenräume, wohin der Schwamm auf diese Art angewendet, nicht dringt. — Bemerkt man etwan einmal ungewöhnlich viel Schleim an den Zähnen, so kann man sich allenfalls zugleich eines Zahnpulvers von gerösteten Brodrinden, von gebranten Hirschhorn u. s. w. bedienen. Hat man etwas saueres gegessen, so kann man die Zähne mit einen Zahnpulver von Tabaksasche, oder rothen Coralen, Kresbaugen, u. s. w. gelinde abreiben.

§. 183.

Im zweyten Falle, wo die Zähne schmutzig, mißfarbig, hin und wieder von einer dünnen Lage steinichter Materie bedeckt sind, sind die eben angezeigte Mittel nicht hinreichend; Zahnpulver und die Bürste sind nöthig. — Die Bestandtheile der gewöhnlichen Zahnmittel, die zur Reinigung und Erhaltung der Zähne abzwekken, sind von vierfacher Art. — Harte, erdige gepülverte Substanzen, die den Schmutz abreiben, und dadurch die Zähne weißmachen; als Off. Sepiae, Corall. rubr. lap. cancror. decrepitirtes Küchensalz, Bimstein, geröstete Brodrinde u. s. w. — Alkalische, absorbirende Substanzen, die die Säure dämpfen, welche sich von den Speisen und Getränken an die Zähne legt, und sie mißfarbig macht; als kalcinirte Eyerschalen, Weinsteinsalz, bol. armen. terr. sigillat. Corn. Ceru. vst. Tabaksasche

u.

u. s. w. Saure Mittel, die vorzüglich die mißfarbige Zähne weißmachen; als Cremor. Tartar. Zitronensaft u. s. w. — Stärkende gewürzhafte Mittel die das schlaffe leicht blutende Zahnfleisch stärken, als Sanguis dracon. Gumm. lacc. China. Majoran. Santal rubr. Lap. haematit. Calam. arom. rad. ir. Fl. u. s. w.

§. 184.

Alle diese Mittel dürfen nicht täglich und immerfort, sondern nur so lange, bis die Absicht erreicht ist, d. i. bis die Zähne rein sind, angewendet werden. So bald sie dies sind, läßt man es wieder bey dem täglichen Gebrauch des Schwammes und lauen Wassers bewenden. Am schädlichsten ist der Mißbrauch der sauren und harten erdigen Mittel, die das Email vorzüglich angreiffen, und eben deswegen die Zähne vorzüglich reinigen und weiß machen. Am leichtesten kann man allenfalls den täglichen Gebrauch der stärkenden und aromatischen, und weichen erdigen Zahnpulver, von gebrannter Brodrinde, gebrannten Hirschhorn u. s. w. verstatten, wenn er auch zwecklos ist. — Auch bey der Anwendung dieser Mittel ist die oben gegebene Regel zu bemerken; man reibt nämlich jeden Zahn der Unternkinnbacke von unten heraufwärts, und an der Obernkinnbacke, von oben herunterwärts damit. — Die Zahnbürste welche stärker eingreift, und die Unreinigkeiten besser wegnimmt,

verdient in diesem Falle den Vorzug vor dem Schwamme.

§. 185.

Die steinichte Materie, die sich in den dickern Lagen fest an die Zähne gesetzt hat, muß mit Instrumenten abgestoßen werden. Vorzüglich häufig sitzt sie zwischen dem obern Rande des Zahnfleisches und dem Zahne; vorzüglich hat man also seine Aufmerksamkeit auf diese Stelle zu richten. Oft muß man den obern Rand des Zahnfleisches abschneiden, um dazu gelangen zu können. Auf den Zahn, an welchem der Wundarzt mit den Instrumenten arbeitet, setzt er jederzeit einen Finger der andern Hand, um ihn zu unterstützen, und zu befestigen, besonders, wenn er nicht ganz fest steht, welches der Fall oft ist. — Die dünne Lage von Schmutz und steinichter Materie, welche nach dem Gebrauche der Instrumente auf der Ueberfläche der Zähne zurück bleibt, reibt man vollends mit erdigen und säuerlichen Zahnpulver ab. — Die Empfindlichkeiten der Zähne, die man durch diese Reinigung gemeiniglich bemerkt, verliert sich gar bald von sich selbst.

§. 186.

Zuweilen ist das Email der Zähne selbst, gelb, braun und schwarz; und diese widernatürliche Farbe rührt nicht von äußerlichen Unreinigkeiten her. Zuweilen ist der Zahn zugleich schmerzhaft, cariös, oder sonst schadhaft, und dann sind äußerliche reinigende Mittel von keinem Nutzen; die Krank-

Krankheit des Zahns erfordert ihre eigene Mittel. Manchmal aber ist der mißfarbige Zahn übrigens gesund und unschmerzhaft, und dann kann man das mißfarbige oft, wenn es nicht zu tief ins Email dringt, durch äußerliche Mittel wegnehmen, und dem Zahne seine natürliche weiße Farb wieder schaffen. Nur sind zu erreichung dieser Absicht, die erdigen harten und säuerlichen Zahnpulver nicht immer hinreichend, oft sind Instrumente nöthig, womit man die äussere mißfarbige Ueberfläche des Email abgekrazt wird. Man hüte sich aber diese Instrumente zu dreust anzuwenden, man verursacht sonst dem Kranken, indem man ihm blos einen Uebelstand wegschaffen will, ein wirkliches Uebel, indem man die innere Knochensubstanz des Zahns vom Email entblößt, und dadurch den Zahn gegen Luft und Kälte empfindlich macht, ja wohl gar den Beinfraß an demselben verursacht. Dies hat man immer desto mehr zu fürchten, je jünger der Kranke ist. Nur bey den ältern Personen findet daher der Gebrauch der Instrumente in diesem Falle statt.

§. 187.

Zuweilen ist die äußere Ueberfläche eines solchen mißfarbigen Zahns zugleich rauh, uneben, gleichsam durchlöchert, und voll Ritzen. In diesem Falle wird der Zahn, nachdem man ihn durch Instrumente oder Zahnarzneyen gereinigt hat, oft von neuem wieder mißfarbig. Eine

Auf

Auflösung von Weinsteinsalz thut hier vorzüglich gute Dienste. Um die Wiederkehr des Uebels zu verhüten, muß am Ende die Chinatinktur äußerlich gebraucht werden (Bell).

Der Beinfraß der Zähne.

§. 188.

Der Beinfraß an den Zähnen ist in Absicht der Stelle, an welcher er zuerst erscheint, von dreyfacher Art. — In den gewöhnlichen Fällen erscheint er zuerst an der Krone des Zahns, unter der Gestalt eines gelben, braunen, schwarzen Fleckens, der allmälig tiefer einfrißt, und ein Loch verursacht. Man pflegt alsdann zu sagen: der Zahn ist hohl. Dieser Fleck ist zuweilen ganz trocken, zuweilen feucht. Im ersten Falle nennt man ihn den trockenen, im letztern Falle, den feuchten Beinfraß. Der trockene Fleck bleibt oft lange Zeit unverändert; der feuchte frißt gewöhnlich gar bald tiefer ein, und erzeugt einen hohlen Zahn. Manchmal, vorzüglich auf der obern Ueberfläche der Backzähne, zeigt sich der Beinfraß zuerst als eine schwarze Ritze. Zuweilen bemerkt man vorher gar keine mißfarbige Stelle an der Krone des Zahns, und entdeckt die Krankheit nicht eher, als bis schon wirklich ein Loch im Zahne ist.

§. 189.

§. 189.

Selten fängt dieser Beinfraß auf der innern Seite der Zähne an. Der feuchte zeigt sich gemeiniglich zuerst auf der obern Ueberfläche der Krone; der trockene greift gern den Zahn zuerst auf der Seite an. — An den Backenzähnen fängt der Beinfraß gern auf der kauenden Ueberfläche; an den Schneidezähnen aber zur Seite an. — Zuweilen ist die cariöse Oeffnung am Halse des Zahns unter dem obern Rande des Zahnfleisches; zuweilen ist sie an der Seite wo sie durch den nächsten Zahn bedeckt wird. In beyden Fällen bleibt sie leicht unbemerkt.

§. 190.

Die zweyte Gattung des Beinfraßes befindet sich an der Wurzel des Zahns, und gemeiniglich an der untern Spitze derselben, welche in diesem Falle rauh, uneben, gleichsam angefressen und zuweilen mit einem kleinen Fleischschwamm besetzt ist. Der obere sichtbare Theil des Zahns ist mehrentheils ganz unfehlerhaft, zuweilen jedoch mißfarbig. Man entdeckt diesen Beinfraß gemeiniglich bloß durch die Zufälle, die er erregt; und diese sind: öftere heftige Zahnschmerzen, Epulis, Parulis, Zahnfisteln, u. s. w. Ist der schadhafte Zahn ein oberer Backenzahn, so veranlaßt er oft Entzündung, Eyterung, Beinfraß in der Oberkinnbackenhöhle. Die äußerlichen Fisteln an der Unterkinnbacke entstehen gemeiniglich von einem solchen cariösen Zahne der Unterkinnbacke. Dieser Beinfraß ist weit gefährlicher als der erste,

weil

weil er gemeiniglich gar bald den Kinnbackenknochen, oder die Zahnhöhlenfortsätze ergreift, und mancherley Beschwerden erregt, wovon im vorhergehenden bereits gehandelt worden ist. Man entdeckt den schadhaften Zahn, durch die örtlichen Zufälle die er in seiner Nähe erregt, manchmal durch seine widernatürliche Farbe, vorzüglich aber durch einen Schmerz, der jedesmal in der Gegend der Wurzel entsteht, wenn man mit einer Sonde oder einem kleinem Schlüssel gelinde auf den Zahn schlägt.

§. 191.

Die dritte Gattung des Beinfraßes ist die allerübelste, und wird von einigen Winddorn genannt. Der Beinfraß hat hier seinen Sitz im Kanale des Zahns, und erregt daselbst die heftigsten Schmerzen. Der Zahn hat übrigens ein gesundes Ansehen. Es ist in den meisten Fällen sehr schwer, diesen Beinfraß zu entdecken. Blos die heftigen und anhaltenden Zahnschmerzen, ohne irgend eine bemerkliche Ursache, lassen ihn vermuthen. Wenn die Krankheit einen gewissen Grad erreicht, wird die Krone des Zahns gelb; dies Zeichen erscheint oft sehr spät. Manchmal empfindet der Kranke Schmerzen im Zahne, wenn man darauf klopft. Zieht man den Zahn aus, so findet man seine Wurzel zuweilen widernatürlich dick und angeschwollen. Zieht man ihn nicht aus, und überläßt man die Krankheit sich selbst, so verliert sich, nachdem der Nerv durch den Beinfraß zerstört ist, der Schmerz, und zuletzt

erscheint

erscheint das Uebel äußerlich an der Wurzel oder an der Krone. Die Spitze der Wurzel wird auf die kurz vorher angezeigte Art cariös, und erregt die bekannten Zufälle. Oder indem der Kranke kauet, entsteht plötzlich ein Loch im Zahne, und wenn man durch dasselbe, den Zahn mittelst einer Sonde untersucht, findet man oft die ganze Krone hohl. Oder aber indem der Kranke auf etwas hartes beißt, bricht unvermuthet die Krone ganz entzwey, und oft sogleich größentheils ab.

§. 192.

Die gewöhnlichen Folgen des Beinfraßes an den Zähnen sind öftere Anfälle von Zahnschmerzen. Am hefigsten sind diejenigen, die von der dritten Gattung des Beinfraßes sind erregt worden. Zuletzt indessen, wenn der Nerv durch den Beinfraß zerstört ist, hört ein jeder cariöser Zahn auf schmerzhaft zu seyn. Auch ist wohl zu merken, daß nicht alle Schmerzen an einem cariösen von dem Beinfraße zunächst herrühren. — Die Anfälle von Zahnschmerzen, die der Beinfraß erregt, sind oft entzündlich; und diese öfteren Entzündungen veranlassen zuweilen eine widernatürliche Cohäsion der Wurzel des Zahns mit den nahen Theilen. — Am meisten ist der Beinfraß an der Zahnwurzel zu fürchten, weil er sich immer den nahen knöchernen Theilen mittheilt. — Ein cariöser Zahn erregt zuweilen in entfernten Theilen Zufälle, z. E. Augenentzündungen, Husten u. s. w.

u. s. w. — Sehr häufig wird der gegenseitige Zahn der andern Kinnbacke auch cariös.

§. 193.

In der Jugend und im mittleren Alter werden die Zähne am leichtesten cariös. Nach den fünfzigsten Jahre wird selten ein Zahn hohl. Die Vorderzähne der Unterkinnbacke werden am seltesten cariös. — Backenzähne werden leichter hohl als die Schneid- und Hundszähne.

§. 194.

Der Beinfraß an der Wurzel und im Zahnkanale entsteht mehrentheils von innern Ursachen. Der Beinfraß an der Krone entsteht zwar auch oft von innern, nicht selten jedoch aber auch von örtlichen äußerlichen Ursachen. Die innern Ursachen des Beinfraßes sind gemeiniglich rhachitischer, skrophulöser, scorbutischer, und rheumatischer Art. Sehr häufig werden die Zähne während der Schwangerschaft schadhaft. Oft ist der Beinfraß an den Zähnen die Folge einer allgemeinen schlechten Leibesconstitution, und übeln Beschaffenheit der Säfte, so daß man sich nicht oft irrt, wenn man von dem gesunden Zustand der Zähne auf den gesunden Zustand des Körpers überhaupt schließt. — Gemeiniglich sind mehrere Zähne zugleich cariös, wenn eine innere Krankheitsursache auf die Zähne wirkt. — Man irrt sich in diesem Falle, wenn man glaubt, daß ein Zahn die andere angesteckt hat.

§. 195.

Unter die äußerlichen örtlichen Ursachen kann man alles rechnen, was die Krone des Zahns an irgend einer Stelle des Email beraubt, und die innere Knochensubstanz des Zahns entblößt. Hieher gehören äußerliche Schmutzflecken, die das Email nach und nach auflösen und zerstören; ein anhaltentes und oft wiederhohltes Reiben harter Körper an den Zähnen, wodurch das Email allmälig abgekratzt wird; z. E. der Gebrauch thönerner Tabakspfeifen, der Mißbrauch metallener Zahnstocher, harter, erdiger, oder saurerer Zahnpulver, der unbehutsame Gebrauch der Feile. Auch gehören hieher die Brüche der Zähne, wobey gemeiniglich ein Stück von Email abspringt; die Absonderung des Randes des Zahnfleisches, wodurch der Hals, oder gar ein Theil der Wurzel des Zahns entblößt wird.

§. 196.

Gemeiniglich wird der Zahn, der an einer Stelle seines Email beraubt ist, zuerst gegen die Luft, und die Kälte und Wärme empfindlich. Nach einiger Zeit wird die entblößte Stelle mißfarbig, und es entsteht daselbst allmälig ein cariöses Loch. — Indessen entsteht auch diese Gattung des Beinfraßes wohl seltner von diesen äußern Ursachen, als man glaubt. — Man sieht oft, daß die Zähne nicht cariös werden, obgleich ihre Reinigung im höchsten Grade vernachlässiget wird; und wird dadurch berechtigt zu glau-

ben, daß der Schmutz, wenigstens nicht jede Art von Schmutz den Zähnen nicht so nachtheilig ist, als man glaubt. — Man sieht oft Fracturen, oder von Email entblößte Stellen an einem Zahne, der weder gegen die Luft und Kälte empfindlich ist, noch cariös wird. — Und wenn ein solcher Zahn empfindlich ist, hört er oft nach einiger Zeit auf, es zu seyn, und bleibt gesund und brauchbar. — Auch ist es sehr wahrscheinlich, daß in den jüngern Jahren die Natur das Email wieder ersetzt, und die entblößte Stelle von neuem bedeckt, und überzieht.

§. 197.

Ein Zahn, dessen Wurzel cariös ist, muß jederzeit ausgezogen werden. Dies muß ohne Aufschub geschehen, sonst theilt sich der Beinfraß den Zahnhöhlenfortsätzen und der Kinnlade mit. Man gibt zwar den Rath, wenn man nach Ausziehung des Zahns findet, daß die Wurzel nicht sehr schadhaft ist, die rauhe cariöse Ueberfläche abzufeilen; oder falls ein cariöses Loch an derselben befindlich ist, dasselbe zu reinigen, auszubrennen, zu plumbiren, darauf den Zahn wiedereinzusetzen, und auf diese Art das Uebel ohne den Verlust des Zahns zu heben. Wahrscheinlich aber gelingt dieser Versuch selten; theils weil dieser Beinfraß gemeiniglich aus einer innern Ursache entstehet: theils weil gemeiniglich auch der Zahnkanal schadhaft ist; und endlich weil sich die Krankheit der Wurzel oft dem Boden

des

des Zahnhöhlenfortsatzes mitgetheilt hat. — Auch hat man bemerkt, daß in denen Fällen, wo der Versuch noch am besten gelang, der Zahn sich dennoch nie wieder gänzlich befestigte. Gemeiniglich steht er blos deswegen etwas fest, weil seine Wurzel genau in die Zahnhöhle paßt, und das Zahnfleisch sich fest um ihn legt. Immer kann man ihn sehr leicht wieder ausziehen. Nie ist er also dem Kranken von großen Nutzem. — In denen Fällen, wo dieser Beinfraß Zahngeschwülste, Fisteln u. s. w. verursacht hat, würde man die Heilung der Krankheit erschweren, ja gänzlich hindern, wenn man den Zahn wieder einsetzte.

§. 198.

Auch der Beinfraß im Zahnkanale erfordert die Ausziehung des Zahns. Man (Fauchard) hat zwar auch in diesem Falle den Vorschlag gethan, in den ausgezogenen Zahn ein Loch zu bohren, durch dasselbe die cariöse Höhle zu reinigen, und zu plumbiren, und dann den Zahn wieder einzusetzen. Aber auch in diesem Falle möchte ein Versuch dieser Art wohl selten gelingen; da auch dieser Beinfraß gemeiniglich von innern Ursachen entsteht. — Auch kommt es darauf an, ob der Beinfraß den Zahn innerlich stark, oder nur wenig ausgehöhlt hat.

§. 199.

Die Behandlung des äußern Beinfraßes ist nach der Verschiedenheit des Falles verschieden.

Gemeiniglich pflegt man einen hohlen Zahn, sobald er Schmerzen verursacht, auszuziehen; und man thut unrecht. — Ueberhaupt muß man keinen hohlen Zahn ausziehen, blos weil er hohl, oder schmerzhaft ist, so lange er noch irgend brauchbar ist. Man kann ihn noch lange brauchbar erhalten, und die Zunahme des Beinfraßes hemmen. Die Schmerzen an einem hohlen Zahne entstehen in den seltensten Fällen zunächst und einzig vom Beinfraße: gemeiniglich rühren sie von Nebenursachen her, die sich leicht und ohne den Verlust des Zahns heben lassen. Und auch dann, wenn sie zunächst vom Beinfraße herrühren, kann man sie mehrentheils stillen, ohne den Zahn auszuziehen. — Am wenigsten darf man mit der Ausziehung eines hohlen Zahns eilen, wenn es ein vorderer Zahn ist; wenn mehrere Zähne zugleich schadhaft sind, und man deutlich sieht, daß der Beinfraß von innern Ursachen herrührt. Gemeiniglich wirkt die innere Ursache nach Ausziehung des schadhaften Zahns auf andere Zähne; und man schaft daher dem Kranken durch die Operation keinen wirklichen Nutzen, sondern beschleinigt den Verlust mehrerer Zähne. — Nur wenn ein hohler Zahn ganz unbrauchbar, oder Beschwerden verursacht, die auf keine andere Art gehoben werden können, muß er ausgezogen werden.

§. 200.

Einen hohlen Zahn, der noch brauchbar ist, kann man noch lange Zeit brauchbar erhalten,

und zugleich unschmerzhaft machen, wenn man ihn reinigt, ausbrennt, und plumbirt. Die Reinigung geschiehet mit Instrumenten, die man durch die äußere Oeffnung in die cariöse Höhle des Zahns bringt, und womit man die daselbst befindlichen Unreinigkeiten, die theils durch den Beinfraß erzeugt worden, theils von außen hineingetreten sind, so rein als möglich heraus schaft. Zuweilen ist die äußere Oeffnung sehr enge und klein; in diesem Falle muß sie vorher weiter gebohrt werden. Zuweilen ist sie an der Seite des Zahns, und von dem nahe anstehenden Zahn dergestalt bedeckt, daß man nur mit Schwierigkeit, oder ganz und gar nicht dazu gelangen kann. Im letztern Falle muß man den schadhaften Zahn ausziehen. Wenn es die Umstände erlauben, kann man ihn, nachdem man ihn gereinigt, ausgebrennt und plumbirt hat, wieder einsetzen. Oder man kann an seine Stelle einen andern Zahn einpflanzen. Zuweilen ist die äußere Oeffnung am Halse des Zahns, und wird durch den Rand des Zahnfleisches bedeckt. Hindert dieser den Wundarzt in der Operation, so muß er abgeschnitten werden.

§. 201.

Nachdem die cariöse Höhle gereinigt ist, bringt man das glühende Eisen in dieselben, theils um die innere cariöse Ueberfläche derselbe auszutroknen, und den Beinfraß gänzlich zu tilgen; theils um die empfindlichen Theile daselbst

zu zerstören, und den Zahn gegen das Bley, womit die Höhle angefüllt wird, unempfindlich zu machen, und alle fernere Anfälle von Zahnschmerzen in der Folge zu verhüten. Je sorgfältiger dies geschiehet, desto gewisser ist der gückliche Erfolg der Operation. Vorzüglich kommt es darauf an, den Nerven zu zerstören, sonst verursacht das eingelegte Bley Schmerzen, und muß wieder ausgenommen werden; und der Kranke ist noch immer wie vorher öftern Zahnschmerzen unterworfen. In dieser Absicht thut man wohl, wenn man, nachdem man die innere Ueberfläche der cariösen Höhle hinreichend cauterisirt hat, eine dünne glühende Sonde oder Striknadel zu wiederhohlten Malen herunterwärts nach der Wurzel hingerichtet in den Zahn bringt.

§. 202.

Nachdem der Zahn ausgebrennt ist, reinigt man ihn abermals, und legt nun gewöhnlich noch verschiedene Tage nach einander, mittelst etwas Baumwolle, Zimmt- oder Nelkenöl oder Spirit. vin. rectif. in die Höhle, theils um alles noch auszutroknen, was etwa der Wirkung des glühenden Eisens entgangen ist; theils um alle empfindliche Theile auf die vielleicht das Eisen nicht genug gewirkt hat, vollends unempfindlich zu machen.

§. 203.

Einen Zahn plumbiren heißt, die cariöse Höhle desselben mit Zinn, Staniol, Gold, oder

mit

mit irgend einer andern festen Masse anfüllen. Man verschaft dem Zahne dadurch nicht allein mehr Festigkeit, daß seine ausgehöhlte Krone nicht zerbricht; sondern man hindert auch dadurch den Eintritt der Luft und der Speisen in die cariöse Höhle, verhütet dadurch eine neue Fäulniß, und folglich den Verlust des Zahns. Man hat beobachtet, das ein plumbirter Zahn 20 und mehrere Jahre lang brauchbar geblieben, und erhalten worden ist.

§. 204.

Man druckt gemeiniglich ein Stück Staniol, oder feines Goldblech, von einer solchen Größe, daß es die Höhle des Zahns genau anfüllt, allmälig in die Höhle des Zahns. Es ist besser, wenn dies Stück ein wenig zu groß, als zu klein ist. Das was am Ende der Operation zu viel ist, kann immer mit der Feile abgenommen werden. Merkt man am Ende, daß das Stück zu klein ist, und die Höhle nicht ganz anfüllt, so muß man noch ein kleineres Stück eindrucken, und dies liegt selten fest. — Bemerkt man beym Einlegen des Staniols, daß der Zahn noch etwas empfindlich ist, so darf man es nicht so gleich, sondern erst nach einigen Tagen, allmälig ganz fest drucken. Immer aber muß es zuletzt so fest eingedruckt werden, daß nichts von Speisen und Getränken in die Höhle dringen kann. Auch hat man wohl darauf zu achten, daß das Staniol nicht aus der Oeffnung

heraus, und über die nahe Zahnfläche hervorragt: die Zahnhöhle würde sonst beym Kauen durch den Druck aufs Staniol leiden und schmerzhaft, oder das Staniol selbst würde locker werden.

§. 205.

Wenn man bemerkt, daß nach dem Gebrauche des glühenden Eisens und der ätherischen Oele der Zahn noch etwas empfindlich ist, kann man die Höhle vorher eine Zeitlang mit Wachs, Harz, oder einem Kitt anfüllen, um sie allmälig an den Druck eines fremden Körpers zu gewöhnen. Einen guten Kitt dieser Art, (Hirsch) bereitet man aus gleichen Theilen terebinth. coct. und Calc. vin. welche man mit Leinölfirniß, oder einem starken Hausblasenschleim wohl zu einer Masse knetet.

§. 206.

Zuweilen zeigt sich, nachdem das Staniol eingelegt ist, der Zahn empfindlich und schmerzhaft. Hört er nicht bald auf, es zu seyn, so muß man das Staniol wieder ausnehmen, den Zahn noch einmal cauterisiren, und dann eine Zeitlang mit Wachs oder mit Kitt anfüllen. Je enger der Boden der Höhle, und je weiter die äußere cariöse Oeffnung ist, desto weniger liegt das Staniol fest darin. Ist die äußere Oeffnung sehr weit, und der Boden sehr enge, so kann der Zahn gar nicht plumbirt werden. — Ist die Höhle sehr groß und der ganze Umfang der Krone

sehr

sehr dünne, so muß das Staniol sehr dünn seyn, und behutsam eingedruckt werden, sonst bricht man leicht die Krone entzwey.

§. 207.

Ist die cariöse Höhle im Zahne so groß, daß die Krone in ihrem ganzen Umfange sehr dünn und zerbrechlich ist, oder ist die Oeffnung so beschaffen, daß das Bley nicht in der Höhle liegen bleibt; oder bleibt nach wiederhohlter Anwendung des Zimmtöls und des glühenden Eisens der Zahn immer noch so empfindlich, daß der Kranke das Bley in demselben nicht vertragen kann, so muß der Zahn ausgezogen werden; theils um die öfteren Anfälle von Zahnschmerzen, und den übeln Geruch aus dem Munde, den er gemeiniglich verursacht, zu heben; theils auch um zu verhüten, daß sich die übrige Zähne auf der Seite, auf welcher sich der hohle Zahn befindet, nicht mit steinichter Materie und Schmutz übeziehen, und schadhaft werden; welches gemeiniglich geschiehet, wenn der hohle Zahn den Kranken hindert, auf der Seite wo er sich befindet, zu kauen. — Man kann zwar, wenn die Wurzel des Zahns gesund ist, die schadhafte Krone bis auf den Hals abfeilen, und auf die Wurzel die Krone eines andern Zahns mittelst einer Schraube befestigen, aber diese Operation ist mit mancherley Schwierigkeiten verbunden, und findet selten statt.

§. 208.

Die mißfarbigen, vorzüglich schwarzen Flecken im Email, die gemeiniglich der erste Anfang des Beinfraßes sind, und von einer anfangenden überflächlichen Zerstörung des Email herrühren, pflegt man mit erdigen Zahnpulvern, und wenn diese nicht hinreichend sind, mit der Feile abzureiben. Dies muß vorzüglich bald geschehen, wenn der Fleck feucht ist. Ist nach dieser Operation die Stelle, wo der Fleck war, gegen die Luft, die Wärme und Kälte empfindlich, so berührt man sie mit dem glühenden Eisen, oder befeuchtet sie oft mit Zimmtöl. Es scheint wirklich, daß sich diese Stelle zuweilen wieder mit Email überziehet, wenigstens bleibt nach dieser Operation der Zahn oft lange gesund und brauchbar. — Zuweilen geschiehet aber auch das Gegentheil; der Zahn schmerzt nach der Operation mehr als vorher; ja er fängt nach derselben an zu schmerzen, da er vorher nicht schmerzte. Zuweilen erscheint nach der Operation der Beinfraß wieder, und nimmt schnell zu, da er vorher in der Gestalt des schwarzen Fleckens nur sehr langsam zunahm. — Wenigstens thut man wohl, daß man den Zahn unangerührt läßt, wenn man eine innere Ursache des Beinfraßes vermuthet, wenn mehrere Zähne zugleich schadhaft sind, und besonders wenn der Fleck trocken ist, und sich nicht mit Zahnpulver abreiben läßt. Er bedeckt in diesem Falle doch im-

immer die angefreßne Stelle des Zahns, und mindert die Wirkung der äußern Reitze auf dieselbe.

Verpflanzung der Zähne. Künstliche Zähne.

§. 209.

Man kann einen ausgezognen Zahn wieder in seinen Zahnhölenfortsatz einsetzen, er befestigt sich gemeiniglich dergestalt wieder, daß er so brauchbar wird, als er vorher war. Man hat gesehen, daß ein solcher eingepflanzter Zahn fester stehen bliebt als alle andere Zähne beym Gebrauche des Queckfilbers locker wurden. Mehrentheils mag die Festigkeit eines eingeflanzten Zahns wohl blos davon abhängen, daß seine Wurzel genau in den Zahnhöhlenfortsatz paßt, in welchen er eingepflanzet ist; und daß das Zahnfleisch sich fest um ihn legt. Manchmal aber scheint wirklich eine lebendigeVerbindung von neuem zu entstehen: denn der eingepflanzte Zahn behält nicht allein seine natürliche gesunde Farbe, sondern wird auch mit alle den Krankheiten befallen, womit lebendige Zähne befallen werden. Nur muß, wenn man einen so glüklichen Erfolg erwarten will, der Zahn, den man einpflanzen will, sogleich nachdem er ausgezogen ist, in die Zahnhöhle eines so eben ausgezogenen Zahns gesetzt werden.

§. 210.

Es giebt verschiedne Fälle, wo das Einpflanzen der Zähne, statt findet. — Zähne, die durch eine äußere Gewalt, durch eine Wunde, einen Fall, einen Schlag aufs Gesicht, locker, oder ganz ausgeschlagen worden sind, kann man sogleich wieder in ihre Zahnhöhlenfortsätze einsetzen; sie befestigen sich gemeiniglich wieder. — Wenn durch Irrthum oder Unvorsichtigkeit der Zahnarzt statt des schadhaften oder mit dem schadhaften Zahne, einen gesunden Zahn ausgezogen hat, kann er diesen sogleich wieder einsetzen und dadurch den begangenen Fehler wieder gut machen. Wenn ein Zahn öftere und heftige Schmerzen erregt, und an der Wurzel oder am Halse cariös ist, kann man ihn ausziehen, reinigen, plumbiren und wieder einsetzen. Er thut sehr oft seine Dienste wie zuvor, und erregt weiter keine Beschwerde. — Wenn die Krone eines Zahns durch den Beinfraß oder durch irgend eine andre Ursache in einem hohen Grade schadhaft ist, kann man den Zahn ausziehen, und an seine Stelle einen andern gesunden Zahn einpflanzen, den man von einem andern Menschen nimmt.

§. 211.

Im letzten Falle ist zum glücklichen Erfolge der Operation vorzüglich erforderlich, daß die Wurzel des Zahns, den man einpflanzen will, aufs genauste in den Zahnhöhlenfortsatz paßt, in den man ihn einpflanzen will. In Rücksicht auf

dieses

dieses sind folgende Regeln zu bemerken. — Immer muß ein Hundszahn an die Stelle eines Hundszahns; ein Schneidezahn an die Stelle eines Schneidezahns gepflanzt werden. — Immer muß der Zahn, den man einsetzen will, um ein weniges kleiner seyn als derjenige ist, an dessen Stelle man ihn setzt. Wenigstens darf man den neuen Zahn nie mit einiger Gewalt in den zu engen Zahnhöhlenfortsatz drucken; es erfolgt sonst gewiß Entzündung und Schmerz, welche den Erfolg der Operation vereiteln, indem sie den Wundarzt nöthigen, den eingepflanzten Zahn wieder auszunehmen. Auch darf der einzupflanzende Zahn nie länger, als seine Nachbarn seyn; besser ists, wenn er ein wenig kürzer ist; er wird sonst durch den gegenüberstehenden Zahn beständig gedruckt, erschüttert und bewegt, und dadurch schmerzhaft, und gehindert, sich zu befestigen.

§. 212.

Man kann oft von der Größe der Krone eines Zahns auf die Gröse seiner Wurzel schließen, und den einzupflanzenden Zahn darnach wählen. Indessen trügt dies Zeichen zuweilen. Auch ist von dem auszuziehenden Zahne die Krone zuweilen abgebrochen, so daß man darnach nicht urtheilen kann. — Frauenzimmer haben gemeiniglich kleinere Zähne, als Mannspersonen, deswegen nimmt man überhaupt den Zahn, den man einsetzen will, gern von einem Frauenzimmer. — Findet sichs, daß die Wurzel dennoch

zu

zu groß ist, so kann man allenfalls so viel als nöthig ist, davon abfeilen. Dies thut man jedoch ungern, weil die Wurzel dadurch die kleinen Unebenheiten verlirt, die zu ihrer stärkern Befestigung viel beytragen.

§. 213.

Aus allen diesen erhellet, daß man blos Schneide- und Hundszähne, und allenfalls vordere Backenzähne verpflanzen kann. Zähne mit mehreren Wurzeln lassen sich nicht verpflanzen, weil die Wurzeln eines solchen Zahns nie in die Zahnhöhle eines andern passen. — Uebrigens muß der Zahn, den man einsetzen will, unschadhaft, völlig ausgewachsen, und von einer völlig gesunden und jungen Person genommen werden. Zähne von jungen Leuten vereinigen sich weit gewisser mit dem Zahnhöhlenfortsatze, als Zähne von alten Leuten.

§. 214.

Der Zahn, an dessen Stelle man einen andern einpflanzen will, muß mit möglichster Behutsamkeit, dergestalt, daß weder das Zahnfleisch, noch der Zahnhöhlenfortsatz dabey verletzt wird, ausgezogen werden. Am beßten hebt man ihn mit dem Geißfuße aus. Allenfalls kann man ihn auch mit der Zange ausziehen. Das Zahnfleisch sondert man vorher wohl vom Zahne ab, damit es nicht zerreißt. — Soll die Operation gelingen, so muß daß Zahnfleisch und der Zahnhöhlenfortsatz gesund und unfehlerhaft seyn. Ist

das

das Zahnfleisch schwammig, geschwollen, exulcerirt, oder ist eine Zahnfistel vorhanden, so findet die Operation nicht statt. — Nie kann man einen Zahn in einen Zahnhöhlenfortsatz pflanzen, in welchem ein wackelnder Zahn steht, oder seit einiger Zeit ein Stift steckt, oder aus welchen der Zahn von sich selbst ausgefallen ist; denn immer ist in einem solchen Falle der Zahnhöhlenfortsatz so verengert, daß die Wurzel eines gesunden Zahns nicht Platz darin hat. Auch wenn die Krone eines Zahns seit einiger Zeit größtentheils abgebrochen ist, und der Kranke mit diesem Zahne nicht mehr gekauet hat, ist der Zahnhöhlenfortsatz von unten auf gemeiniglich mehr oder weniger verengert, und die Einpflanzung eines andern Zahns gelingt selten.

§. 215.

Der Kranke, dem man einen Zahn einpflanzen will, darf nicht zu jung seyn; denn die Zahnhöhlenfortsätze müssen ihre völlige Größe erreicht haben, wenn die Operation gelingen soll. Aber auch bey betagten Personen gelingt sie selten, denn ihre Zahnhöhlen sind gemeiniglich zu enge, und ihr Zahnfleisch befestigt sich nicht leicht an dem eingepflanzten Zahne. — Uebrigens müssen, wenn man einen Schneide- oder Hundszahn einpflanzen will, in beyden Kinnladen Backenzähne vorhanden seyn, die die Kinnladen von einander entfernen, damit der eingeflanzte Zahn von dem gegen über befindlichen nicht gedruckt und erschüttert wird.

§. 216.

§. 216.

Der Zahn, den man einpflanzen will, so wie auch der Zahn, in dessen Zahnhöhle man einen andern Zahn einpflanzen will, muß so eben ausgezogen seyn. Wenn man beyde Zähne zu gleicher Zeit auszieht, und die Einpflanzung sogleich bewerkstelligt, erfolgt die Vereinigung am allergewissesten. Paßt die Wurzel des neuen Zahns nicht, und ist man genöthigt die Feile anzuwenden, so sammelt sich in dieser Zwischenzeit leicht etwas geronnenes Blut, im Zahnhöhlenfortsatze, welches man mit einem Charpiepinsel sorgfältig auswischen muß, ehe man den neuen Zahn einsetzt.

§. 217.

Sobald der Zahn eingesetzt ist, wird er mittelst einer Ligatur befestigt. Die Absicht des Wundarztes ist dabey nicht allein den Zahn zu befestigen, bis er sich vereinigt hat, sondern auch ihn gelinde in den Zahnhöhlenfortsatz zu drucken. Er wickelt daher bey einem Hundszahn den Faden zuerst gerade über der Stelle, wo der Zahn anfängt dick zu werden, um den Zahn; die beyden Enden des Fadens befestigt er am Halse der beyden nächsten Zähne. Bey einem Schneidezahn läßt er den Faden blos schief über den obern Rand des Zahns hinlaufen. Auf diese Art druckt der Faden den Zahn immer gelinde in den Zahnhöhlenfortsatz. Indessen darf dieser Druck nicht zu stark seyn, sonst erregt er Schmerzen.

Die

Die Ligatur bleibt so lange liegen, bis der Zahn fest steht; das ist, zuweilen 8 Tage, zuweilen vier Wochen. Immer muß der Kranke die erste Zeit alles meiden, was dem Zahn einige Gewalt anthun und dadurch ihn entzünden und schmerzhaft machen kan. — Den Erfolg der Operation kann man nie mit Gewißheit zum voraus sagen. Zuweilen befestigt sich der Zahn ohne alle Schwierigkeiten sehr bald, zuweilen später. Zuweilen erfolgen die Schmerzen und Entzündung, und er muß wieder ausgenommen werden. Zuweilen erfolgen keine üble Zufälle, und der Zahn wird dennoch nicht fest.

§. 218.

Zuweilen erfolgt nach der Einpflanzung eines Zahns eine Exulceration am Zahnfleische, die allmälig mehrere Theile im Munde, ja selbst die Knochen ergreift und tödlich werden kann. (Mem. of the med. Society of London Vol.) Man hat verschiedene Ursachen, diese Exulceration für venerisch zu halten, und zu vermuthen, daß in solchen Fällen mit dem Zahne venerisches Gift eingepflanzt worden ist. Die Gründe, worauf sich die diese Vermuthung stützt, sind folgende. — Verschiedentlich hat man in diesen Fällen das Quecksilber mit gutem Erfolge angewendet. Es beweißt nichts dagegen, daß das Quecksilber oft auch nichts gefruchtet hat; denn auch bey andern venerischen Zufällen ist es unter gewissen Umständen allein zuweilen unzureichend. —

Nie ist die Krankheit bis jetzt nach Einsetzung todter oder elfenbeinerner Zähne beobachtet worden. Daß der Zahn nachdem er ausgezogen worden ist, wohl gereinigt, und abgewaschen wird, beweist nichts dagegen; das Gift kann innerlich im Zahne enthalten seyn. — Wäre blos ein örtlicher Reiz an der Krankheit schuld, so müßte dieselbe sogleich in den ersten Tagen nach der Operation entstehen; aber sie entsteht selten vor der vierten Woche, und immer nachdem sich der Zahn bereits befestigt hat. — Die Exulceration ergreift allmälig die Lippen, Mandeln; zuweilen gesellt sich ein Ausschlag und Fieber dazu. Dies können nicht wohl Wirkungen eines örtlichen Reizes seyn. — Wenn man bedenkt, von welcher Menschenklasse diejenigen seyn müssen, die sich um ein geringes Geld einen gesunden Zahn ausreißen lassen; wie häufig unter dieser Menschenklasse die venerischen Krankheiten sind; und wie sehr verborgen zuweilen die venerische Ansteckung ist; wenn es sich wohl vermuthen läßt, daß der Zahnarzt oft mehr dafür besorgt ist, daß der Zahn gut paßt, und sich befestigt, als daß der Kranke, von dem er ihn nimmt, gesund ist, so kann man mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Krankheit nicht von örtlichem Reitze, sondern von einem eingepflanzten, mehrentheils wohl venerischen Gifte herrührt.

§. 219.

Freylich gibt es nun auch verschiedene Umstände bey der Krankheit, die die Wahrschein-

lichkeit

lichkeiten dieser Vermuthung mindern (Hunter, on venereal Diseases). — Verschiedene Kranke, z. E. genasen ohne Quecksilber; einer wurde blos durchs Seebad, ein anderer durch die China geheilt. — Bey andern verlor sich die Krankheit von freyen Stücken, nachdem der eingepflanzte Zahn wieder ausgezogen war. — Gemeiniglich nimmt die Exulceration weit schneller zu, als venerische Exulcerationen zuzunehmen pflegen. — Diejenigen, von denen die Zähne genommen wären, wurden vorher genau untersucht, und gesund befunden.

§. 220.

Vielleicht läßt sich aus allen diesen schließen, daß nicht blos venerische, sondern auch andre Krankheitsstoffe mit den Zähnen eingepflanzt werden können, und daß diese durch den örtlichen Reiz eine stärkere Wirksamkeit erhalten. — Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß bis jetzt noch viel unerklärbares in dieser sonderbaren Krankheit übrig bleibt. — Man hat sie ganz und gar nicht zu fürchten, wenn man zum Einpflanzen todte Menschenzähne wählt, die man von gesunden, gewaltsamer Weise umgekommenen Personen nimmt. Besitzt man einen Vorrath solcher Zähne, so hat man noch überdem den Vortheil, daß man in jedem Falle einen davon aussuchen kann, der genau paßt. Indessen befestigt sich ein solcher Zahn selten so gut, als ein frisch ausgezogener.

§. 221.

Auch künstlich bereitete Zähne kann man einsetzen. Man verfertigt sie aus Menschenzähnen, aus den Zähnen des Hippopotamus, aus Elfenbein. Die letztern werden indessen leicht gelb. Alle diese künstliche Zähne haben keine Wurzeln, und gleichen blos der Krone eines Zahns. Es gibt zwey Fälle, wo man dergleichen Zähne einsetzt. Der erste Fall ist; wenn ein Zahn schon seit geraume Zeit verlohren, und sein Zahnhöhlenfortsatz geschlossen, oder sehr verengert ist. Man setzt in diesem Falle den künstlichen Zahn aufs Zahnfleisch, und befestigt ihn an den nächsten beyden Zähnen. Man bohrt nämlich an den untern Theile des Zahns ein Loch von einer Seite zur andern, wodurch man einen doppelten Faden zieht, den man an die beyden nächsten Zähne bindet. Setzt man mehrere künstliche Zähne nebeneinander ein, so müssen sie an ihrer hintern Seite durchs Blech befestigt werden. — Selten steht ein solcher Zahn so fest, daß man damit kauen könnte; er dient blos dazu, die Ungestaltheit zu heben, die eine Zahnlücke verursacht.

§. 222.

Der zweyte Fall, wo man künstliche Zähne einsetzt, ist, wenn ein Zahn, der noch fest steht, eine sehr verdorbene Krone hat. Man feilt in diesem Falle die schadhafte Krone bis auf den Hals ab, und befestigt auf der Wurzel eine künstliche Krone mittelst einer Schraube. —

Diese

Diese Operation aber ist mit so mancherley Schwierigkeiten verbunden, daß man wahrscheinlich in den meisten Fällen dieser Art besser thut, wenn man den Zahn ganz auszieht, und einen lebendigen, oder todten einpflanzt. — Man kann ganze Reihen künstlicher Zähne, ganze künstliche Zahnladen einsetzen (Fauchard, Jourdain, Journal de Medecine et Chirurgie Tome LXII).

Wackelnde Zähne.

§ 223.

Die Zähne verlieren bey mancherley Gelegenheiten ihre Festigkeit, und werden wackelnd. — Zuweilen ist eine Gewalt, die von außen auf den Mund oder die Backen wirkt, die Veranlassung dazu. Zuweilen verliert ein Zahn seine Festigkeit, indem der Kranke auf etwas hartes beißt. — Ein schiefstehender Zahn verliert durch eine jede Gewalt, die auf ihn wirkt, leichter seine Festigkeit, als ein gerade stehender. — Ein Zahn, der länger ist, als seine Nachbarn, leidet bey dem Kauen mehr als andere Zähne, und wird leicht locker.

§. 224.

Das schwammichte Gewebe des Knochens, welcher den Zahnhöhlenfortsatz bildet, und die gefäßvolle Beinhaut, welche die Wurzel des Zahns umgibt, schwellen leicht auf, verengern und

schließen von unten herauf den Zahnhöhlenfortsatz, und heben den Zahn in die Höhe, der dann zuerst länger als seine Nachbarn, allmälig wakkelnd wird, und endlich von sich selbst ausfällt. Dies geschiehet, wenn ein Zahn seinen Gegner verlohren hat, und folglich beym Kauen keinen Gegendruck leidet. Zuweilen ist auch eine innere Ursach daran schuld, z. E. der innere Gebrauch des Quecksilbers, der Scorbut u. s. w.

§. 225.

Es gibt Fälle, in welchen der obere Rand des Zahnhöhlenfortsatzes allmälig verschwindet. Die Folge davon ist, daß der Zahnhöhlenfortsatz kürzer wird, das Zahnfleisch seine Verbindung mit dem Zahne verliert, und herabsinkt, so daß zuerst der Hals, und allmälig der obere Theil der Wurzel des Zahns entblößt wird. Der Zahn scheint länger zu werden, verliert seine Festigkeit, wird wackelnd, und fällt endlich aus. Diese Fälle ereignen sich vorzüglich häufig bey alten Leuten, und bey denen, die mit dem Scorbut des Zahnfleisches behaftet sind. — Auch die Exulceration des Randes des Zahnfleisches, und die Anhäufung des Tartarus zwischen dem Zahne und Rande des Zahnfleisches, wovon im vorhergehenden bereits gehandelt worden ist, ist eine häufige Ursache wackelnder Zähne.

§. 226.

Man kann dergleichen wackelnden Zähnen ihre Festigkeit wieder verschaffen, oder sie wenigstens noch

noch eine geraume Zeit erhalten, wenn man sie durch eine Ligatur an die nächststehenden Zähne befestigt, und eine Zeitlang verhütet, daß keine äußere Gewalt auf sie wirkt. Sind mehrere Zähne neben einander locker, so befestigt man sie mittelst des Blechs. — Zähne, die durch äußere Gewalt, oder beym Kauen ihre Festigkeit verloren haben, befestigen sich bey Anwendung dieser Mittel gemeiniglich wieder. — Ein Zahn, der schon seit geraumer Zeit wackelnd ist, befestigt sich nicht leicht wieder; gemeiniglich hat sich sein Zahnhöhlenfortsatz von unten auf mehr oder weniger geschloßen, verkürzt und verengert. Man kann indessen versuchen, ihn zu befestigen; nur muß man ihn alsdann ausziehen; seine Wurzel mittelst der Feile, so viel als nöthig ist verkürzen, damit sie ganz in den Zahnhöhlenfortsatz eingesetzt werden kann; allenfalls auch wohl vom obern Theile der Krone etwas abfeilen, wenn er über die andern Zähne hervorragt; alsdann ihn einsetzen, mittelst der Ligatur befestigen, und das Zahnfleisch scarificiren. Selten wird er sich jedoch so befestigen, daß man damit kauen kann — Mißlingt der Versuch gänzlich, so nimmt man ihn aus, und setzt einen künstlichen Zahn an seine Stelle.

§. 227.

Wackelnde Zähne bey alten Personen befestigen sich nie wieder; man kann sie indessen eine Zeitlang erhalten, wenn man die Ligatur anlegt.

und das Zahnfleisch scarificiret, damit es sich erhebt, und fester an den Zahn legt. — Hat eine innere Ursache Antheil an dem Wackeln des Zahns, so muß diese gehoben werden. — Was die Exulceration des Zahnfleisches, und die Anhäufung der steinichten Materie unter demselben erfordert, ist bereits im Verhergehenden bey einer andern Gelegenheit angezeigt worden.

Gebrauch der Feile.

§. 228.

Die vorzüglichsten Fälle, in welchen man die Feile an den Zähnen anwendet, sind folgende. — Es ist im vorhergehenden bereits bemerkt worden, daß man den Anfang des äußern Beinfraßes, der gemeiniglich unter der Gestalt eines schwarzen Fleckens erscheint, oft mittelst der Feile wegnehmen kann. — Zuweilen erhebt sich ein Zahn, wie auch bereits bemerkt worden ist, aus seinem Zahnhöhlenfortsatze, und wird länger als seine Nachbarn. Ein solcher Zahn leidet beym Kauen, und allen Bewegungen der Kinnladen immer mehr Gewalt, als die andern Zähne, und wird daher leicht schmerzhaft, oder wackelnd. Da er öftern und stärkern Reibungen an seinem Gegner ausgesetzt ist, wird er leicht an einer oder mehrern Stellen des Email beraubt, und folglich cariös. Man feilt daher, um dies alles zu verhüten,

von

von einem solchen Zahne so viel ab, als nöthig ist, um ihn den andern gleich zu machen.

§. 229.

Die Schneide- und Hundszähne haben zuweilen eine sehr dünne und feine Schneide oder Spitze, welche leicht abbricht, oder auch wohl die Zunge oder die Lippen verletzt. Man thut wohl wenn man etwas davon abfeilt, daß ihre Schneide oder Spitze etwas abgerundeter und dicker wird. Scharfe Ränder, Ungleichheiten und Spitzen an zerbrochenen cariösen Zahnkronen reitzen, verwunden, exulceriren gemeiniglich die Zunge und innere Seite der Backen, und werden deswegen mit der Feile abgenommen. — Die aus der Reihe hervortretenden Seitenränder schiefstehender Zähne kann man mit der Feile wegnehmen. Nur darf in diesem Falle der Zahn nicht sehr schief stehen, weil man ohne andere üble Folgen zu veranlassen, nicht viel vom Zahne abfeilen kann. — Cariöse, ganz hohle, oder zerbrochene Zahnkronen feilt man bis an den Hals ab, um künstliche Zahnkronen darauf zu schrauben.

§. 230.

Bey ganz cariösen und zerbrochenen Zähnen kann man die Feile dreust und ohne Bedenken der jedesmaligen Absicht gemäß anwenden; bey sonst gesunden, z. E. zu langen, oder schiefstehenden Zähnen aber muß sie behutsam gebraucht werden, man entblößt sonst die innere Knochen-

substanz, macht den Zahn gegen Wärme und Kälte empfindlich, oder veranlaßt wohl gar den Beinfraß. Daß man sich beym Feilen der innern Knochensubstanz des Zahns nährt, merkt man, wenn dem Kranken das Feilen anfängt empfindlich oder gar schmerzhaft zu werden.

§. 231.

Bey alten Personen kann man die Feile ziemlich dreust gebrauchen, das Email ihrer Zähne ist dick, und die innere Knochensubstanz wenig empfindlich. Jedoch auch bey jüngern Personen bemerkt man oft nach einem sehr freyen Gebrauche der Feile keine üble Folgen, daher es glaublich daß entweder die entblößte Knochenfläche austroknet, und unempfindlich wird, oder daß sich das Email wieder erzeugt, und die entblößte Stelle wieder bedeckt. — Ist die gefeilte Stelle empfindlich, so kann man sie eine Zeitlang dann und wann mit Zimmtöl benetzen, und mit Wachs bedecken; mehrentheils verliert sich diese Empfindlichkeit nach einiger Zeit.

Zahnschmerzen.

§. 232.

Die Zahnschmerzen sind eben so mannigfaltig, als Schmerzen an andern Theilen. So verschieden ihre Ursachen sind, so verschieden ist die Behandlung, die sie erfordern. Die Schwierigkeit,

keit, die man so oft bey der Kur der Zahnschmerzen bemerkt, rührt größtentheils von der Schwierigkeit her, ihre Ursachen in jedem besondern Falle ausfündig zu machen. Eben daher rührt auch die Veranlassung zu den so häufigen Gebrauch empirischer Mittel bey Zahnschmerzen her.

§. 233.

Wenn irgend eine Schmerzen erregende Ursache auf die Zähne wirkt, wirkt sie gemeiniglich und vorzüglich auf einen hohlen Zahn. Obgleich in diesen Fällen der Beinfraß am Zahne blos die prädisponirende Ursache ist, ist man doch gemeiniglich geneigt, ihn als die einzige oder Hauptursache der Zahnschmerzen anzusehen. Man wendet daher gemeiniglich Mittel an, die dieser eingebildeten Ursache angemessen, folglich unwirksam sind, und übersieht die wahre Ursache. Auch in diesem so gewöhnlichen Irrthume liegt eine Ursache der Schwierigkeit der Kur der Zahnschmerzen.

§. 234.

So heftig auch die Zahrschmerzen oft sind, pflegt man sie doch selten als eine Krankheit zu betrachten, deren Heilung eine genaue und zweckmäßige Diät erfordert. Der Kranke erlaubt sich dabey seine gewöhnliche Lebensart, und wundert sich, daß kein Mittel die verlangte Wirkung leistet; eine dritte Schwierigkeit bey der Kur der Zahnschmerzen. — Da hier nicht der Ort ist, alle mögliche Schmerzen erregende Ursachen anzu-

anzuzeigen, wird es hinreichend seyn, blos die gewöhnlichsten Ursachen der Zahnschmerzen anzumerken.

§. 235.

Ein hohler Zahn, der schmerzt, der Schmerz entstehe unmittelbar und allein von der cariösen Verderniß des Zahns, oder von einer andern hinzukommenden Ursache, muß jederzeit sogleich gereinigt und mit Wachs angefüllt werden, damit Luft, Speisen und Getränke nicht als Nebenreize auf ihn wirken, und den Schmerz vermehren und unterhalten.

§. 236.

Wenn in einem hohlen Zahne während dem Kauen plötzlich ein Schmerz entsteht, und nachher fortdauret, so hat man Ursache diesen Schmerz blos dem hohlen Zahne zuzuschreiben, und muß sogleich den Zahn wohl reinigen, und schmerzstillende Mittel, welche weiter unten werden angezeigt werden, in denselben legen. Wird der Schmerz sehr heftig und klopfend, so schaden alle reitzende Mittel, die Scarification des Zahnfleiches, oder Blutigel, an die Kinnbacke gelegt, schaffen mehrentheils Linderung. Dauret der Schmerz lange fort, ohne einen inflammatorischen Charakter anzunehmen, und helfen schmerzstillende Mittel nicht, so muß der Zahn wohl ausgebrannt und plumbirt werden. Ist in diesem letzten Falle die Krone sehr schadhaft, so zieht man ihn aus.

§. 237.

§. 237.

Wenn ein Zahn, dessen Krone dem äußern Ansehen nach unschadhaft ist, oft schmerzhaft wird, und auch in den Zwischenzeiten beym Kauen oder andern Gelegenheiten sich empfindlich zeigt, so hat man Ursache einen verborgnen Beinfraß zu vermuthen. Zuweilen befindet er sich an der Spitze der Wurzel, und dann muß der Zahn ausgezogen werden; theils um den Schmerz zu heben, theils um zu verhüten, daß nicht Beinfraß und Fisteln am Kinnbackenknochen und Zahnfleische entstehen. — Zuweilen ist die Oeffnung der cariösen Höhle am Halse, oder an der Seite des Zahns. Im ersten Falle wird sie durch den Rand des Zahnfleisches, im zweyten durch den zunächststehenden Zahn bedeckt und verdeckt. Im ersten Falle kann man sich leicht einen Weg dazu bahnen, um die Mittel anzuwenden, die im vorhergehenden §. angezeugt worden sind. Im zweyten Falle ist man zuweilen genöthigt, den Zahn auszuziehen, um ihn zu reinigen, zu brennen, zu plumbiren, und dann wieder einzupflanzen.

§. 238.

Ein hohler Zahn, der oft und leicht schmerzhaft wird, hindert den Kranken gemeiniglich auf der Seite, wo er steht zu kauen, und dabey leiden alle seine Nachbarn. Sie überziehn sich mit Schmuz, und werden daher leicht schadhaft; man glaubt in diesem Falle, daß der cariöse

Zahn

Zahn seine Nachbarn angesteckt habe. Oder die Zähne erheben sich und werden lang und wackelnd. Man muß daher bey Zeiten einen solchen Zahne, wenn er noch brauchbar ist, die Disposition zu Zahnschmerzen dadurch benehmen, daß man ihn reinigt, ausbrennt, und plumbirt. Einige rathen ihn mit den Pelikan anzurucken, oder zu luxiren. Ist er unbrauchbar, so muß er ausgezogen werden.

§. 239.

Zuweilen ist der Zahnschmerz wirklich inflammatorisch. Er geht in diesem Falle nicht selten in ein Zahnfleischgeschwür über. Alle reitzende Mittel vermehren ihn; blos von der Scarification des Zahnfleisches, von der Anlegung der Blutigel ans Zahnfleisch, oder äußerlich an die Backe, von erweichenden Gurgelwassern, und Breyen ist Linderung und Hülfe zu erwarten. Vorzüglich thut hier ein Brey aus Schierling und Hyoscyamus gute Dienste. Es ist in diesem Falle durchaus nothwendig, daß der Kranke eine antiphlogistische Diät beobachtet. Wenn der Kranke im schmerzhaften Zahne ein Klopfen empfindet; so kann man den Schmerz für inflammatorisch halten, die Zahnschmerzen der Schwangern, diejenigen, die nach unterdrückter monatlicher Reinigung, oder nach irgend einer Gewalt, die ein gesunder oder hohler Zahn beym Kauen oder bey irgend einer andern Gelegenheit erlitten hat, entstehen, sind gemeiniglich von dieser Art.

§. 240.

Zuweilen sind die Zahnschmerzen **rheumatisch**. Sie entstehen in diesem Fall oft ganz deutlich nach einer Erkältung. Zuweilen vorzüglich bey feuchten kalten Wetter sind sie epidemisch. Mehrentheils ergreifen diese Zahnschmerzen mehrere Zähne zu gleicher Zeit. Man behandelt sie wie einen Rheumatismus. Die vorzüglichsten Mittel, die nach Erfahrungen dagegen empfohlen werden, sind: — die **spanische Fliegentinktur** auf Baumwolle oder Charpie getröpfelt, und an das Zahnfleisch des schmerzhaften Zahns gelegt, so daß sich eine Blase daselbst erhebt; — das **Cajeputöl** auf Baumwolle getröpfelt, und in oder an den schmerzhaften Zahn gelegt: — die **Elektricität**; — ein Stückchen **Kampfer** in oder an den schmerzhaften Zahn gelegt; — **spanische Fliegenpflaster**, oder ein Teig von Senf, oder Meerrettig auf den Arm, hinter die Ohren, oder äußerlich auf die Backen gelegt; — reitzende **Kaumittel**, vorzüglich ein Stück Meerrettig zwischen das Zahnfleich und die Backe nahe an den leidenden Zahn gelegt. — Wird der Schmerz heftig, so muß man auch hier das Zahnfleisch scarificiren, oder Blutigel anlegen. — Das Ausziehen des schmerzhaften Zahns hat in diesem Falle gemeiniglich sehr üble Folgen.

§. 241.

Zahnschmerzen entstehen fast eben so oft aus dem Magen, als Kopfschmerzen, und werden oft

oft durch ein Brechmittel oder eine gelinde Abführung vorzüglich mit Cremor Tartari sehr bald gehoben. — Zuweilen sind die Zahnschmerzen blos krampfhaft und nicht selten hysterischer Art. Sie entstehen und verschwinden in diesem Falle gemeiniglich abwechselnd und schnell: und schränken sich selten blos auf einen Zahn ein. Alle die krampf und schmerzstillende Mittel, die nachher angezeigt werden, sind in diesem Falle nützlich. — Zuweilen sind die Zahnschmerzen periodisch, kommen zu gewissen Zeiten des Tages, gleichen einem Febris intermittens laruata, und werden ganz wie dieses behandelt. Die Zahnschmerzen, welche als Symptomen gewisser besonderer Krankheiten zu betrachten sind, gehören nicht hieher.

§. 242.

Wenn keine besondere Ursach der Zahnschmerzen ausfündig zu machen ist, (ein häufiger Fall) so ist man freylich berechtigt, empirische Mittel anzuwenden. Man hat deren eine große Menge. Sie sind alle entweder schmerzstillend, oder schmerzableitend. Die bewährtesten sind folgende. — Der Mohnsaft in mancherley Gestalt ℞ opii, Camphor. ana gran. ij. ol. caryoph. arom. ess. ol. piper. jamaic. ana gran. j. M. F. pil. no. 4. S. Eine in den schmerzhaften Zahn zu legen. ℞. Essent. pimpinell. Liquor. min. an. H. ana Drachm. ij. Tinctur. anodyn. Drachm. j. ol. caryophyll. gutt. xij. S. Mit Baumwolle

wolle in den hohlen schmerzhaften Zahn zu legen. — ℞. Pulv. Maſtich. Sandarac. ana Drachm. ij. Sangv. dracon. Scrupl. Dimidium, opii gran. ij. ol. anthos. gutt. viij. Spirit. cochlear. q. ſ. ut F. Maſſa Conſiſtent. Emplaſtri S. Einer Bohne groß ans Zahnfleiſch zu legen. — Ein Stückchen Kampfer in den hohlen Zahn gelegt, und einen Tropfen Naphtha darauf getröpfelt. — Cajeputöl, mit Baumwolle in den hohlen Zahn, oder ans Zahnfleiſch gelegt, oder äußerlich in die Backe eingerieben. — Naphtha; wovon man ein paar Tropfen in den hohlen Zahn fallen läßt, oder einige Tropfen äußerlich in die Backe reibt, und die Hand darauf legt, bis die Stelle trocken iſt.

§. 243.

Ferner — ein Theriakpflaſter auf die Backe gelegt. — Ein Stückchen Merrettig zwiſchen das Zahnfleiſch und die Backe, oder auch oft friſch auf den Arm gelegt. — Einige elektriſche Schläge, die man durch den ſchmerzhaften Zahn gehen läßt. — Die ſpaniſche Fliegentinktur auf Baumwolle oder Charpie getröpfelt, und an das Zahnfleiſch des ſchmerzhaften Zahns gelegt. — Zimmet = Nelkenöl, ſtarker Branntwein, hoffmanniſcher Liquor mit Baumwolle in den hohlen Zahn gelegt. — Das Anrucken, oder Luxiren des ſchmerzhaften Zahns. — Das Ausbrennen des hohlen Zahns. — Nur muß

es mit einem etwas dünnen Eisen, welches so tief als möglich herunter in die Zahnwurzel gebracht werden kann, geschehen u. s. w.

Ausziehung der Zähne.

§. 244.

Die Ausziehung eines Zahns ist eine wichtigere Operation als man gemeiniglich glaubt. Sie verursacht nicht allein jederzeit den Verlust eines sehr nützlichen und nöthigen Theils des Körpers; sondern sie ist auch nicht ohne einige Gefahr. Die gewöhnlichste Veranlassung zu dieser Operation geben Zahnschmerzen. Aber sehr häufig wird sie in diesem Falle ohne hinreichende Ursache, ohne die gehofte Wirkung, und zum Nachtheil des Kranken verrichtet. Nur dann darf man einen schmerzhaften Zahn ausziehen, wenn der Zahnschmerz von örtlichen Ursachen entsteht, wenn er nicht in einem hohen Grade inflammatorisch ist, und wenn der Zahn in einem ansehnlichen Grade verdorben und unbrauchbar ist. Handelt man gegen diese Regel, so wird man im ersten und zweyten Falle bemerken, daß nach der Operation der Zahnschmerz nicht aufhört, ja daß heftigere Zufälle als vorher erfolgen. Im dritten Falle raubt man dem Kranken auf Zeitlebens einen brauchbaren Zahn ohne hinreichende Ursache; denn in den meisten Fällen kann man die Schmerzen stillen,

ohne den Zahn auszuziehen. Daß es außer den Zahnschmerzen auch noch andere Veranlassungen zur Ausziehung eines Zahns gibt, ist aus den vorhergehenden bekannt.

§. 245.

Auch mit einiger Gefahr ist die Operation zuweilen verbunden. Der Zahn ist zuweilen an den Zahnhöhlenfortsatz angewachsen. Zuweilen sind zwey Zähne zusammen gewachsen. Es gibt Fälle wo ein Zahn eine ganze umgebogne hakenförmige Wurzel hat. Manchmal stehen die Wurzeln eines Zahns ungewöhnlich stark auseinander. Manchmal sind sie knotig. Dies alles kann der Wundarzt auf keine Art und Weise zum voraus sehen; und in allen diesen Fällen läuft er bey der Operation Gefahr, entweder die Wurzel des Zahns abzubrechen, oder die Kinnlade zu spalten.

§. 246.

Die gewöhnlichsten Instrumente, deren man sich zur Ausziehung der Zähne bedient, sind der englische Schlüssel, der Pelikan, und der Geißfuß. Der englische Schlüssel zieht den Zahn seitwärts aus; der Pelikan zieht ihn zwar auch seitwärts, jedoch beym rechten Gebrauche zugleich etwas aufwärts aus. Der Geißfuß stoßt ihn gerade aufwärts aus.

§. 247.

Selten zieht man mit dem englischen Schlüssel oder Pelikan einen Zahn aus, ohne wenig-

stens den obern Theil des Zahnhöhlenfortsatzes auf der Seite, nach welcher man den Zahn hinzieht, zu zerbrechen. Indessen entsteht in den gewöhnlichen Fällen daraus kein Schaden, weil sich die Spalte selten über die Zahnhöhle des ausgezogenen Zahns erstreckt, und nach dem Verluste des Zahns überhaupt seine Zahnhöhle sich schließt, und sein Zahnhöhlenfortsatz verschwindet. Die ganz abgebrochnen Knochensplitter kann man mit der Zange wegnehmen; thut man dies nicht, so gehen sie allmälig bey der Eyterung von sich selbst weg. Die noch festsitzenden runden sich ab, und wenn man nach der Operation das Zahnfleisch von beyden Seiten zusammen druckt, befestigt sich alles und wächst zusammen.

§. 248.

In Hinsicht auf die eben angezeigte Wirkungsart des Pelikans und englischen Schlüssels, thut man daher immer sehr wohl, wenn man den Zahn nach der Seite hin auszieht, auf welcher die Wand des Zahnhöhlenfortsatzes am dünnesten ist. Bey den letzten zwey Backzähnen ist es gemeiniglich die innere, bey allen übrigen die äußere Wand. — Steht ein Zahn ein wenig schief, d. i. einwärts oder auswärts gerichtet, so muß man ihn nach der Seite hin ausziehen, nach welcher er sich hinneigt.

§. 249.

Der Geißfuß, der den Zahn gerathe aufwärts aushebt, und bey dessen Gebrauche man

folglich

folglich nie Gefahr lauft, den Zahnhöhlenfortsatz zu spalten, der überdem nie das Zahnfleisch quetscht, wie die beyden eben genannten Instrumente, bey dessen Anwendung also mehr Sicherheit und weniger Schmerz ist, als bey der Anwendung des Pelikans und englichen Schlüssels, verdeint also wohl ohne Zweifel den Vorzug vor diesen beyden Instrumenten. Nur ist der gewöhnliche Geißfuß nicht wohl bey den hintern Backenzähnen anzuwenden, auch glitscht er an den vordern Zähnen leicht aus. Beyde Mängel hat der Görtzische verbesserte Geißfuß nicht, der auf der beygefügten dritten Tafel, Fig. 1. abgebildet ist. Er ist bey den vordern Zähnen brauchbar. Indem man den Geißfuß ansetzt, faßt der Haken den Zahn von der hintern Seite, und hindert, daß das Instrument nicht abglitscht. Das zweyte Werkzeug (Tab. 3. Fig. 2.) ist für die hintern Zähne bestimmt, und wirkt auf dieselbe Art. Beyde Instrumente verdienen versucht zu werden.

§. 250.

Das in der chirurgischen Bibliothek, 6 Band. p. 343. beschriebene und abgebildete Instrument zieht den Zahn gleichfalls gerade aufwärts aus, und hat folglich dieselben Vorzüge, als das eben beschribene. Zwey Unvollkommenheiten, die der Wundarzt an denselben bemerken wird, lassen sich leicht heben. Wenn nämlich der Zahn, den man ausziehen will, seine Nachbarn verlo-

ren hat, fehlt den beyden Seitenästen des Instruments der nöthige Unterstützungspunkt. Aber man kann in diesem Falle an beyde Seiten des Zahns ein paar kleine hölzerne Keile aufs Zahnfleisch legen, die die mangelnden Zähne ersetzen, und dem Instrumente zum Unterstützungspunkte dienen. — Wenn die Krone des Zahns sehr hohl und ausgefressen ist, zerdrückt sie der Schnabel des Instruments. Aber man darf sich in einem solchen Falle nur eines Instruments bedienen, dessen Schnabel inwendig etwas ausgehöhlt ist, so daß er den Zahn blos am Halse faßt. Zur Ausziehung der hintern Zähne würde indessen dies Instrument freylich nicht wohl anwendbar seyn.

§. 251.

Jederzeit muß vor der Operation das Zahnfleisch wohl vom Halse des Zahns abgesondert werden. Man erhält dadurch nicht allein den Vortheil, daß man das Instrument tief unten an den Zahn ansetzen kann, sondern man verhütet auch die Zerreissung des Zahnfleisches. — Der Pelikan und engliche Schlüssel verursachen allemal eine Quetschung des Zahnfleisches: in Fällen also, wo das Zahnfleisch entzündet und geschwollen ist, findet der Gebrauch dieser Instrumente am wenigsten statt. — Bleibt der Zahn beym ersten Anzuge des Pelikans oder des englischen Schlüssels fest und unbeweglich, so thut man wohl, wenn man das Instrument zum zweyten Male in einer gegenseitigen Richtung ansetzt,

das

das ist, den Zahn einwärts auszuziehen sucht, wenn man ihn das erstemal auswärts zog. Man wird mehrentheils finden, daß auf diese Art der Zahn leichter losgeht, als wenn man ihn das zweyte Mal in derselben Richtung auszuziehen sucht, als das erste Mal.

§. 252.

Bricht die Wurzel des Zahns ab, so suche man sie sogleich auszuziehen. Dies geschieht gemeiniglich leichter als man glaubt. Findet man bey dem Versuche Schwierigkeit, so befeuchte man sie mit Zimmet- oder Krausemünzenöl, oder mit Hoffmannischen Liquor, oder man berühre sie mit dem glühenden Eisen. Sie stirbt gemeiniglich dadurch ab, erhebt sich und läßt sich nach einiger Zeit leicht ausnehmen. Nach der Operation wächst gemeiniglich der hintere Theil des Zahnfleisches mit dem vordern zusammen, und die Zahnhöhle schließt sich. Dies zu befördern druckt der Wundarzt das Zahnfleisch mit ein paar Fingern zusammen, und der Kranke vermeidet es einige Tage auf dieser Seite zu kauen, damit nicht etwa Speisen zwischen das Zahnfleisch und in die Zahnhöhle dringen.

§. 253.

Zuweilen hat die Operation eine sehr ansehnliche Blutung zur Folge. Sie entsteht gewöhnlich aus der zerrissenen Zahnpulsader. Man stillt sie in diesem Falle mehrentheils durch graduirte Charpiekugeln, Wachskugeln, Stücken Agarikus, die man sorgfältig bis auf den Bo-

den der Zahnhöhle bringt und womit man dieselbe ganz anfüllt. Auf diese legt man Kompressen so hoch, daß sie über die nahen Zähne hervorragen, und läßt nun dem Kranken den Mund schließen, und durch die Zähne der gegenseitigen Kinnbacke einen Druck auf den Tampon bewirken. Ist diese, oder irgend eine andere ähnliche Methode nicht hinreichend, so wendet man das glühende Eisen an. — Zuweilen scheint das Blut aus allen Punkten des Zahnfleisches hervor zu dringen. Diese Blutung ereignet sich vorzüglich, wann das Zahnfleisch scorbutisch, und bey der Operation sehr zerrissen worden ist und ist zuweilen tödlich.

§. 254.

Die Entzündung und Anschwellung des Zahnfleisches nach der Operation verliert sich gemeiniglich von sich selbst, oder bey dem Gebrauche gelinde zusammenzieher Mittel. Fühlt der Kranke hervorstehende abgebrochene Knochensplitter, so müssen sie mit einer Zange ausgenommen werden. Oft verlieren sie sich auch von sich selbst. Starke Zerreissungen des Zahnfleisches und Zerspliterungen der Kinnlade haben gemeiniglich eine heftige Entzündung zur Folge, die in Eyterung übergeht und wichtige und langwierige Beschwerden erregt.

Zweyte Hauptabtheilung.

Von den

besondern Krankheiten.

Fünfter Abschnitt.

Von den

Halskrankheiten.

Das Achte Kapitel.

Von den Halswunden.

§. 255.

Die Gefahr bey Halswunden hängt von der verschiedenen Beschaffenheit des verwundeten Theils ab. — Wunden der Haut und der äußern Muskeln müssen wo möglich, vorzüglich, wenn sie am vordern Theile des Halses befindlich sind, sogleich durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden. Heftpflaster, und die Lage sind zur Vereinigung der Wundlefzen gemeiniglich hinreichend. Stark eyternde Wunden hinterlassen eine ungestalte Narbe. Befinden sie sich am vordern und untern Theile des Halses, so senkt sich das Eyter leicht unter das Brustbein, welches durch eine schickliche Lage verhütet werden muß. Gequetschte und stark eyternde Haut — und Muskelwunden veranlassen bey erfolgender Heilung eine Verkürzung dieser Theile, deren Folge zuweilen ein schiefer Hals ist. Um ihn zu verhüten, muß man den Kopf gegen das Ende der Kur beständig in einer geraden Stellung erhalten.

§. 256.

§. 256.

Die Verwundungen der arter. vertebr. sind tödlich. Auch die Verletzungen der Carotis sind es gemeiniglich, weil sie den den Verwundeten durch die Blutung tödten, ehe die nöthige Hülfe herbey geschaft werden kann. Ist diese sogleich bey der Hand, und ist die äußere Wunde groß und offen, so kann vielleicht die Unterbindung mit glücklichem Erfolge angewendet werden. die Kompression findet hier nicht statt. Aus der verletzten thyroidea entstehen auch gefährliche Blutungen. Die Ligatur ist das einzige Mittel, sie zu stillen, die nach Verschiedenheit der Umstände zuweilen schwer, zuweilen leichter anzulegen ist. — Blutungen aus den Aesten der Carotis, die von ungefähr, oder bey Operationen an der Parotis, oder an den glandulis submaxill. u. s. w. verletzt werden, stillt man zwar auch am sichersten durch die Ligatur, jedoch auch oft durch die Kompression.

§. 257.

Die Verletzungen der äußern Kehladern sind von weniger Bedeutung. Die dadurch erregte Blutung stillt ein geringer äußerer Druck. Oft steht sie von sich selbst. — Desto gefährlicher sind die Verletzungen der innern Kehladern; theils weil sie größer sind, als die äußern, und daher eine gefährlichere Blutung erregen, als diese; theils weil sie tiefer liegen als diese, und folglich mehrentheils andere wichtige Theile zugleich ver-

verletzt, auch die blutstillenden Mittel schwerer an dieselben anzubringen sind. Wenn indessen der Wundarzt sogleich bey der Hand ist, und andere Umstände günstig sind, kann man sie nicht für durchaus tödlich erklären. — Blutungen aus kleinen Wunden der innern Kehlader lassen sich zuweilen durch einen äußern Druck stillen. Man bewerkstelligt ihn durch graduirte Kompressen, unter die man etwas Schwamm legt, und die man mittelst einer Binde andruckt. Erregt die Binde Beschwerden, so druckt man sie mittelst eines Fingers an. Nur muß der Druck gemeiniglich einen, ja zwey Tage fortgesetzt werden. — Ist die innere Kehlader ganz, oder größtentheils durchschnitten, so erfolgt gemeiniglich der Tod vom Blutverluste. Ist der Wundarzt sogleich bey der Hand, so kann er allenfalls, um das Blut zu stillen, die Ader oberhalb der Wunde mit dem Finger drucken, die Wunde in der Länge erweitern, und die Ader zu unterbinden suchen. Man hat dies wirklich mit einem guten Erfolge gethan.

§. 258.

Verletzungen des Rückenmarks bey Halswunden sind tödlich. — Auf starke Verletzungen des achten Nervenpaars erfolgen gemeiniglich Beängstigungen, Verlust der Stimme, krampfhafte Zufälle, und der Tod. Geringere Verletzungen desselben sind blos mit dem Verluste der Stimme verbunden. Man hat jedoch verschiedene Male beobachtet, daß sie der Kranke nach

erfolgter Heilung allmälig wieder erhalten hat. Starke Verletzungen des Intercostalnerven ziehen gemeiniglich den Tod unter Convulsionen nach sich.

§. 259.

Wunden des untern Theils der Luftröhre, der in der Brusthöhle liegt, sind immer mit vieler Gefahr verbunden; welche theils von den beständigen Austritte der Luft ins nahe Zellgewebe, theils von der Verletzung der nahen Theile herrührt. Wunden des Luftröhrenkopfes sind immer mit heftigern Zufällen des Reizes, vorzüglich einem convulsivischen Husten, verbunden, als Wunden der Luftröhre. Der Luftröhrenkopf scheint empfindlicher zu sein, als die Luftröhre. — Wunden über dem Zungenbeine drignen in den Mund, und sind gemeiniglich mit einer beträchtlichen Blutung verbunden. Luft, Speichel und Speisen dringen aus denselben — Wunden zwischen dem Zungenbeine und den schildförmigen Knorpel, bluten wenig, und heilen, wenn sie ohne Nebenverletzungen sind, gemeiniglich leicht. — Auch Wunden durch den schildförmigen Knorpel sind nicht selten glücklich geheilt worden.

§. 260.

Querwunden des obern Theils der Luftröhre, die nicht durch die ganze Lufröhre, sondern nur durch die vordere Hälfte derselben dringen, sind gemeiniglich, ohne Nebenverletzung, ohne Gefahr, und heilen leicht. Ihre gewöhnlichen Zufälle

fälle sind Verlust der Sprache und eine Windgeschwulst. — Schußwunden dieser Art sind freylich mit mehrern Schwierigkeiten verbunden; jedoch dem ungeachtet nicht selten glücklich geheilt worden. — Queerwunden, welche ganz durch die Luftröhre dringen, sind sehr gefährlich, ja tödlich, weil sie selten ohne Verletzung der nahe anliegenden wichtigen Theile beobachtet werden. — Länglichte Wunden der Luftröhre fallen seltner vor; verursachen aber übrigens wenig Schwierigkeit und Gefahr.

§. 261.

Bey Querschnittwunden, die nicht ganz durch die Luftröhre dringen, kommt es vorzüglich darauf an, die Ränder der Luftröhrenwunde in genaue Berührung zu bringen, und in derselben zu erhalten. Diese Absicht erreicht man in den gewöhnlichen Fällen auf eine hinreichende Art, wenn man den Kopf des Kranken dergestalt vorwärts beugt, daß das Kinn auf der Brust liegt. Man befestigt ihn in dieser Lage durch eine Binde, die man an den Kopf legt, und deren beyde Enden man auf der Brust befestigt. Es gibt indessen Fälle wo diese Lage des Kopfs zur genauen Vereinigung der Lefzen der Luftröhrenwunde nicht hinreichend ist. — Zuweilen nämlich ist der eine oder andere Rand der Luftröhrenwunde umgebogen, und einwärts gekehrt. — Zuweilen ist durch wiederhohlte Schnitte ein Stück der Luftröhre oder des schildförmigen

Knor=

Knorpels größtentheils abgesondert und beweglich. — Zuweilen ist auch die Wunde in den äußern Theilen und in der Luftröhre so groß, daß durch die blose Lage die Ränder der Wunde nicht in eine genaue Berührung kommen und genug Festigkeit erhalten.

§. 262.

In diesen Fällen vereinigt man die Ränder der Luftröhrenwunde durch die blutige Naht. Man sticht die Nadel von innen nach außen, wo möglich nicht durch eine Knorpel, sondern durch einen häutigen Zwischenraum; und wählt einen etwas breiten Faden. Ein Faden, höchstens zwey Fäden sind in den angezeigten Fällen mehrentheils hinreichend. Ungeachtet der blutigen Naht muß aber dennoch der Kopf in der vorher angezeigten Lage befestigt werden. Nicht selten verursacht die blutige Naht einen so heftigen krampfhaften Husten, daß die Faden ausreißen, oder der Wundarzt genöthigt wird, sie abzuschneiden. Zuweilen indessen, wenn die Wunde heftig entzündet ist, mindern Aderlässe und besänftigende Mittel, ist sie wenig entzündet, so mindern Mohnsaftmittel den heftigen Husten. Thun sie es nicht, und ist der Husten sehr heftig, so muß der Wundarzt freylich die Sutur losschneiden; und er kann es desto dreuster thun, da man häufige Beyspiele von solchen Wunden der Luftröhre hat, die blos durch die vorwärts gebeugte Lage des Kopfs glücklich vereinigt worden sind.

Allen=

Allenfalls kann man, um der Luftröhrenwunde einige Festigkeit und Unterstützung zu geben, die äußere Wunde durch die blutige Naht zusammenziehen.

§. 263.

Blutende Gefäße von einiger Bedeutung unterbindet der Wundarzt sogleich; weil das Blut wenn es in die Luftröhre dringt, einen sehr beschwerlichen Husten erregt; und weil ein Druck hier nicht wohl statt findet. — Um das Eindringen des Blutes, Eyters und anderer Feuchtigkeiten aus der Wunde in die Luftröhre zu verhüten, läßt man den Kranken während der Kur nicht auf dem Rücken, sondern vorwärts auf der Seite liegen; oder mit etwas vorwärts gebeugtem Körper sitzen. — Dringt der Schnitt durch knorpellichte Theile der Luftröhre, so bleibt nach erfolgter Heilung zuweilen eine Fistel zurück. Manchmal schließt sie sich nach einiger Zeit von selbst; manchmal nicht eher, als nach einer erfolgten Exfoliation. — Die Heiserkeit der Stimme, die man zuweilen nach erfolgter Heilung bemerkt, verliert sich oft nach und nach gänzlich. — Nach erfolgter Heilung muß der Kranke eine Zeitlang jede starke Exspiration, z. E. beym Husten, Blasen der Instrumente u. s. w. vorzüglich mit zurückgebogenem Kopfe meiden; die Luftröhrenwunde springt dabey leicht wieder auf.

§. 264.

Wenn die Luftröhre ganz durchschnitten, und die Wunde durch Verletzung anderer wichtigen Theile nicht tödtlich ist, stillt der Wundarzt zuerst die Blutung durch Unterbindungen, und dann sucht er die zwey Enden der Luftröhre in genaue Berührung zu bringen. Dazu ist nun hier selten die vorwärts gebeugte Lage des Kopfs allein hinreichend, sondern gemeiniglich die blutige Naht nöthig. Das untere Stück der Luftröhre sinkt gemeiniglich herunter, und entfernt sich vom obern. Zuweilen sinkt es unter das Schlüsselbein und Brustbein, kommt blos beym Ausathmen in stark vorwärts gekrümmter Lage des Körpers zum Vorschein, und muß mit einer Zange herauf gezogen werden, wenn man es mittelst der Sutur ans obere Stück der Luftröhre befestigen will. — Nicht selten liegen auch in dem angezeigten Falle die zwey Enden der Luftröhre einander nicht genau gegenüber; das eine ist auswärts oder links gebogen, indem das andere einwärts oder rechts gebogen ist; so daß sie ohne die blutige Naht nicht wohl in die gehörige Lage und aneinander gebracht werden können.

§. 265.

Gemeiniglich werden zu gehöriger Befestigung der zwey Luftröhrenstücke an einander in diesem Falle drey Faden erfordert: der eine vorn, die zwey andern zur einen und andern Seite. Die Heftigkeit des Hustens, der oft eine Folge der

blutigen

blutigen Naht ist, mindern Aderlässe und Mohnsaftmittel. In einer mit Kopf und Körper vorwärts gekrümmten Lage nähren sich die zwey Enden der Luftröhre einander, die Faden der Sutur werden weniger angezogen, der Reiz, den sie erregen, und folglich auch der Husten mindert sich. Sind alle diese Mittel zur Besänftigung des heftigen convulsivischen Hustens nicht hinreichend, so muß man freylich, um größere Uebel zu verhüten, die blutige Naht wieder abnehmen, und sich damit begnügen, blos die äußere Wunde zu heften. Indem man diese mittelst der blutigen Naht zusammen zieht, zieht man auch die Luftröhrenstücke zusammen; nur muß man, wenn man diese Absicht erreichen will, die äußern weichen Theile mit der Nadel ein wenig tief fassen. Zugleich aber muß der Kranke beständig in einer mit Kopf und Körper vorwärts gekrümmten Stellung erhalten werden. — Man hat sogar Fälle gesehen, wo dergleichen Wunden in der eben angezeigten Stellung ohne alle Naht glücklich heilten.

§. 266.

Schußwunden, von Flintenkugeln, die von der Seite kommen, und die vordere Wand der Luftröhre zerreißen, sind häufig mit dem glücklichsten Erfolge (Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris T. I. b. 576.) behandelt werden. Zuweilen (Ravaton) haben die Kranken nach ihrer Wiederherstellung sogar die Stimme völlig

wieder erhalten. Da hier keine Sutur statt findet, muß der Kranke immer vorwärts auf der Seite liegen, und die Blutung sogleich durch Unterbindungen bestmöglichst gestillt werden. Die Wunde muß mit erweichenden Mitteln, am besten aus einer Mischung von süßen Mandel- oder Olivenöl und Eydotter verbunden werden, welche mittelst einer Kompresse, nicht mittelst Bourdonnets oder Plumaceaus applicirt wird. Das Uebrige muß der Wundarzt der Natur überlassen.

§. 267.

Aus der Wunde fließt selten viel Eyter; der Kranke wirft es größtentheils durch den Mund aus. Wenn sich die Wunde der Heilung nahet, kann man das Kinn des Kranken auf der Brust befestigen, und die äußere Wunde durch Heftpflaster allmälig zusammenziehen. — Zuweilen bleibt eine Oeffnung in der Luftröhre zurück, wodurch der Kranke Othem hohlt. Er kann nicht laut sprechen, wenn er diese Oeffnung nicht durch ein künstliches Mittel verschließt. — In einem seltnern Falle, (Wilner) bog sich der eine Rand der Luftröhrenwunden um, überzog sich mit viel jungem Fleische, verengerte die Luftröhre und erstickte den Kranken.

§. 268.

Wenn die Speiseröhre (Oesophagus) ganz durchschnitten ist, erfolgt der Tod, nicht allein, weil in diesem Falle gewiß jederzeit andere sehr wichtige Theile verletzt sind, sondern auch weil das

das untere Stück der Speiseröhre gemeiniglich so stark herab sinkt, und sich so sehr vom obern entfernt, daß es oft sehr schwer ist, sie beyde mit einander zu vereinigen. — Geringere Verletzungen des obern Theils der Speiseröhre, (Schmucker) ja solche, wobey die Speiseröhre bis auf die Hälfte, oder zwey Drittel durchschnitten war (Memoir. de l'Acad. de Chirurg. de Paris. T. I.) sind glücklich geheilet worden. Es kommt alles darauf an, ob andere wichtige Theile zugleich mit verletzt sind, oder nicht.

§. 269.

Wunden, die von vorn in die Speiseröhre dringen, wie die mehresten Schnittwunden, sind immer mit einer gänzlichen Durchschneidung der Luftröhre, und folglich mit mehrern Schwierigkeiten verbunden, als Wunden, die ohne die Luftröhre zu verletzen, von der Seite in die Speiseröhre dringen. Stichwunden sind zuweilen von dieser Art. — Wunden des untern Theils der Speiseröhre, und dies sind gemeiniglich Stichwunden, sind sowohl in Hinsicht auf ihre Erkenntniß, als auch auf ihre Folgen und Behandlung mit großen Schwierigkeiten verbunden; jedoch nach Beschaffenheit der Umstände nicht immer tödlich.

§. 270.

Alles das hier nicht in Betrachtung gezogen, was die allgemeine Behandlung einer Wunde überhaupt erfordert, gibt es bey allen Wunden

der Speiseröhre vorzülich drey Umstände, die die Aufmerksamkeit des Wundarztes erfordern. Nämlich: 1) die Schwierigkeit, die von einander entfernten Ränder eines schlaffen häutigen Kanals dergestalt in gegenseitige Berühung zu bringen, daß sie sich genau wieder mit einander vereinigen können. 2) Die Gefahr einer Verengerung der Speiseröhre an der Stelle der Verwundung nach erfolgter Heilung. 3) Die Nothwendigkeit, dem Kranken, der während der Kur gemeiniglich nichts 'niederschlucken kann und darf, Nahrungsmittel durch andere Wege in den Körper zu schaffen.

§. 271.

Die Wunden der Speiseröhre schließen sich wahrscheinlich auf eine doppelte Art: entweder nämlich die Wundlefzen heilen wirklich an einander, und der Kanal erhält seine vorige Integrität wieder; oder die Wundlefzen bleiben von einander entfernt, und der offene Zwischenraum zwischen beyden wird durch den nah anliegenden Theil, der während der Entzündung an den Umfang desselben anklebt, bedeckt und verschlossen; wie dies oft der Fall bey Darmwunden ist. Die erste Heilungsart ist ohne Zweifel die beste und vollkommenste; bey der zweyten hat man immer Ursache zu fürchten, daß die nicht geschloßene, sondern nur bedeckte offne Stelle an der Speiseröhre in der Folge beym Niederschlucken mehr oder weniger hinderlich oder beschwer-

schwerlich ist, ja wohl gar sich ausdehnt, und einen Beutel bildet.

§. 272.

Die erste Heilungsart läßt sich wohl schwerlich ohne Hülfe der blutigen Naht bewerkstelligen. Wenn, wie hier zum voraus gesetzt werden muß, die Speiseröhre nicht ganz, sondern nur zur Hälfte, oder etwas tiefer durchschnitten ist, sind höchstens zwey Faden erforderlich, die so, wie bey den Luftröhrenwunden, von innen nach außen durchgezogen werden. Daß diese Naht durch die vorwärts gebeugte Lage des Kopfs und ganzen Körpers unterstützt werden muß, versteht sich von selbst. Nur Schade, daß in sehr vielen Fällen diese blutige Naht so viele Zufälle des Reizes, und vorzüglich ein so heftiges und anhaltendes Erbrechen erregt, daß der Wundarzt genöthigt wird, sie wieder abzunehmen. Er muß also in einem solchen Falle sich damit begnügen, blos die Luftröhrenwunde zu heften; zumal da, indem die zwey Theile der Luftröhre zusammengezogen werden, auch der Schnitt in der Speiseröhre geschlossen wird, und die Erfahrung wirklich zeigt, daß die Sutur der Luftröhrenwunde auch zur Vereinigung der Speiseröhrenwunde oft zureichend ist. — Erregt auch die Sutur der Luftröhrenwunde heftige Zufälle des Reizes, convulsivischen Husten, u. s. w. die den Wundarzt nöthigen, auch diese Sutur wieder abzunehmen, so muß er sich freylich blos mit der vorwärts gebeugten

Lage des Kopfs und Körpers begnügen, und das Uebrige der Natur überlassen; und er kann sich dabey desto eher beruhigen, da man wirklich Beyspile von beträchtlichen Wunden der Speiseröhre hat, die ohne alle Sutur, blos in der ebenangezeigten Lage des Kranken glücklich geheilt sind. Wahrscheinlich erfolgte in diesen Fällen die Heilung zweyter Art.

§. 273.

Da Darmwunden nicht selten Verengerungen hinterlassen, hat man wohl einigen Grund, auch bey Wunden der Speiseröhre, wegen Aehnlichkeit der verletzten Theile, dergleichen Verengerungen zu fürchten. Indessen scheint es, nach einer beträchtlichen Anzahl von Fällen zu schließen, daß diese Furcht hier weniger gegründet ist, und daß man besser thut, wenn man zur Verhütung einer solchen Verengerung nichts unternimmt, als wenn man durch allerhand Künsteleyen die Natur in der Hauptsache stöhrt und hindert. Zu diesen Künsteleyen gehört wohl das Einbringen eines Stücks von der Luftröhre einer Gans, oder eines Zylinders von einem starken Kartenblatte in die Speiseröhre an der Stelle der Verwundung: ein Handgriff, den man in derselben Absicht auch bey Darmwunden empfohlen hat. Das Hauptsächlichste, was man zur Verhütung einer solchen Verengerung thun kann, besteht wohl darin, daß man durch allgemeine und örtliche entzündungswidrige Mittel eine heftige Entzündung

zündung zu verhüten sucht, welche wohl zu einer solchen Verengerung das meiste beyträgt. Sollte man nach erfolgter Heilung ja eine solche Verengerung zu vermuthen Ursache finden, so läßt sich doch mit Grunde hoffen, daß bey den öftern Ausdehnungen der Speiseröhre durchs Niederschlucken der Speisen und Getränke, dieselbe sich allmälig mindert, ja gänzlich verliert.

§. 274.

Ist die Wunde der Speiseröhre klein, z. B. eine Stichwunde, und ist die Luftröhre nicht zu gleicher Zeit verletzt, so kann man ohne Bedenken den Kranken die nöthigen Nahrungsmittel durch den Mund nehmen lassen. Flüssige Nahrungsmittel fließen größtentheils durch die Wunde aus. Harte und feste reitzen die Wunde, indem sie niedergeschluckt werden. Brey und gallertartige sind am schicklichsten; sie dringen nicht stark durch die Wunde, und gehen ohne Reitz durch die Speiseröhre. Daß die Nahrungsmittel selbst nicht scharf und reitzend seyn dürfen; daß der Kranke nicht zu große Bissen auf einmal niederschlucken darf, und daß jedesmal, wenn der Kranke etwas genossen hat, die Wunde gereinigt werden muß, versteht sich von selbst.

§. 275.

Ist aber die Wunde der Speiseröhre groß, z. B. eine Schnittwunde; und ist die Luftröhre zugleich durchschnitten, so kann der Kranke

nichts durch den Mund zu sich nehmen, alles, was er niederschluckt, fließt durch die Wunde aus, und in die Luftröhre, und erregt heftigen Husten u. s. w. In diesem Falle muß man freylich seine Zuflucht zu den gewöhnlichsten nahrhaften Klystieren nehmen. Man spritzt flüssige Nahrungsmittel, die leicht eingesaugt werden; dünne Gallerien, Brühen, Milch, und jedesmal in kleinen Portionen ein, damit sie nicht wieder abgehen. Am meisten quält den Kranken gemeiniglich der Durst. Oeftere lauwarme halbe oder Hand- und Fußbäder stillen ihn am kräftigsten Allenfalls kann man den Kranken dann und wann etwas Wasser, eine Zitronenscheibe und ähnliche Dinge in den Mund nehmen lassen.

§. 276.

Auf diese Art kann man den Kranken nun wohl einige Tage erhalten, wenn aber die Heilung der Wunde sich lange verzögert, und die Unmöglichkeit etwas niederzuschlucken lange anhält, muß man freylich auf andere Mittel denken, dem Kranken die nöthige Nahrung zu verschaffen. — Man hat schon längst (Ravaton) den Vorschlag gethan, dem Kranken durch eine in die Speiseröhre gelegte Röhre die nöthigen Nahrungsmittel einzuflößen. Neuere Beobachtungen (Dessault journal de Chirurgie) bestätigen es, daß man eine ziemlich dicke biegsame Röhre durch die Nase in die Speiseröhre bringen, sie mehrere Tage lang darin liegen lassen,

und

und durch dieselbe den Kranken tränken und ernähren kann. Indessen ist freylich zu fürchten, daß bey Wunden der Speiseröhre dies Mittel nicht immer anwendbar ist: auch hat man wirklich beobachtet (Ehrlich), daß die Röhre Blutungen, Husten, Erbrechen erregte, so daß man sie wieder ausziehen mußte.

§. 277.

Vielleicht belästigt ein weicherer biegsamerer Schlauch die entzündete und verwundete Speiseröhre weniger. — In dem Falle eines schweren Niederschluckens von einer Lähmung der Speiseröhre (Hunter, Transaction of a Society of med. Knowledge) brachte man die frischabgezogene Haut von einem kleinen Aale durch die Speiseröhre bis in den Magen. Man steckte sie auf eine lange fischbeinerne Sonde, band das vordere Ende von der Spitze der Sonde fest zu, machte über der unterbundnen Stelle einen länglichten Einschnitt in die Haut, brachte sie solcher Gestalt in den Magen, zog die Sonde zurück, und ließ den häutigen Kanal liegen, der nicht die geringste Beschwerde verursachte, und durch welche man mit großer Bequemlichkeit nahrhafte Einspritzungen machte. — Freylich ist immer zu fürchten, daß auch dies Mittel bey einer entzündeten und verwundeten Speiseröhre nicht so ganz reizlos seyn möchte, als es in dem angezeigten Falle war.

§. 278.

§. 278.

Einspritzungen nahrhafter Feuchtigkeiten durch die Wunde in die Speiseröhre erregen mehrentheils Schmerzen, Blutungen, Husten, Erbrechen, und stöhren die Heilung. Indessen können sie im Falle der Noth versucht werden. — Uebrigens kann man, so bald sich die Wunde der Heilung nahet, und ehe sie noch ganz heil ist, dem Kranken verstatten, es zu versuchen, Breye und Gallerten niederzuschlucken. Es ist in mehrern Fällen mit gutem Erfolge geschehen: nur muß der Kranke nicht zu viel auf einmal niederschlucken, und durch starke Vorbeugung des Kopfs zu verhindern suchen, daß etwas davon in die Luftröhre tritt. Die Wunde reinigt man jedesmal nachher, wenn von dem, was der Kranke genossen hat, etwas in dieselbe getreten ist.

§. 279.

Auch Wunden des untern Theils der Speiseröhre können, wenn sie ohne wichtige Nebenverletzungen sind, geheilet werden. Ein Mensch (Haarlemer Abhandlungen, 1 Band) der zwischen der dritten und vierten wahren Ribbe eine Stichwunde erhalten hatte, bekam die Zufälle einer Ergießung in die Brusthöhle. Man verrichtete die Operation des Empyems, und leerte die vorher genossenen Speisen und Getränke aus. Da man daraus sahe, daß die Speiseröhre verletzt war, ließ man den Kranken einige Tage fasten; und als er nachher Nahrungmittel ohne

alle Beschwerden zu sich nahm, glaubte man, daß die Wunde der Speiseröhre geheilt sey. Aber der Mann starb nach einiger Zeit an einer Lungenenterung. Man fand in seinem Leichname die Wunde der Speiseröhre vollkommen geheilt. — Aber freylich findet man diese Wunden wohl selten ohne wichtige Nebenverletzungen.

§. 280.

Zuweilen wird die Speiseröhre durch scharfe, spitzige Körper verwundet, die in derselben stecken bleiben; ein Fall, wovon im nächsten Kapitel gehandelt werden wird. — Einem Manne wurde ein spitziger Stock durch den Mund bis in die Speiseröhre gestoßen. Nach einiger Zeit zeigte sich äußerlich am Halse eine Entersammlung; man öffnete sie, und brachtr durch dieselbe eine Sonde bis in die Speiseröhre. Die Heilung erfolgte bey einer allgemeinen Behandlung nach den vorher angezeigten Grundsätzen.

Das neunte Kapitel.

Von fremden Körpern in der Speiseröhre, dem Magen und Darmkanale.

§. 281.

Wenn ein fremder Körper in der Speiseröhre stecken bleibt, ist der Fall gemeiniglich von dreyfacher Art: — entweder nämlich der fremde Körper muß und kann ausgezogen werden, oder er kann ohne Gefahr, oder er muß in den Magen hinabgestoßen werden, oder er kann weder herausgezogen, noch hinabgestoßen werden.

§. 282.

Die fremden Körper, die man, wo möglich, auszuziehen suchen muß, sind solche, die theils durch ihre Härte und Unauflösbarkeit, theils durch ihre spitzige eckigte Gestalt, theils auch durch ihre schädlichen Bestandtheile Schaden thun können, wenn sie in den Magen oder Darmkanal gelangen. Dergleichen sind Nadeln, Fischgräten, spitzige Knochen, Glasstücke, küpferne Münzen u. s. w. Die fremden Körper hingegen, die diese Eigenschaften nicht haben, oder wohl gar von der Art sind, daß sie im Magen ganz aufgelöst werden, als Brodrinde, große Stücke Fleisch, Früchte, Mehlklümpe u. s. w. kann man dreist in den Magen hinabstoßen.

§. 283.

§. 283.

Am allerhäufigsten bleiben diese fremden Körper in der Nähe der obern oder untern Oeffnung, seltner in der Mitte der Speiseröhre sitzen. Im ersten Falle lassen sie sich leichter ausziehen, im letztern leichter niederstoßen. Im letztern Falle ist der Wundarzt oft wider seinen Willen genöthigt, den fremden Körper niederzustoßen, ob er gleich von der Art ist, daß er vielmehr ausgezogen werden sollte. — Am allerhäufigsten bleibt der fremde Körper oben im Pharynx stecken. Es ist daher eine wichtige Regel, immer zuerst, und ehe man etwas anderes unternimmt, die Zunge niederzudrucken, und den hintern Rachen genau zu untersuchen. Man wird den fremden Körper oft daselbst erblicken, und leicht mit dem Finger oder einer Zange ausziehen in Fällen, wo nach der Angabe des Kranken man Ursache zu vermuthen hatte, daß er weit tiefer säße.

§. 284.

Körper, die wegen ihrer Größe stecken bleiben, z. E. ein Stück Fleisch, ein Apfel, ein Mehlklumpen, lassen sich nicht wohl ausziehen, weil sie die ganze Speiseröhre anfüllen, und dadurch den Wundarzt hindern, das Werkzeug zum Ausziehen neben demselben so tief herab in die Speiseröhre zu bringen, daß er sie fassen und ausziehen kann. — Es ist zwar in den meisten Fällen besser, den fremden Körper, er sey von welcher Art er wolle, auszuziehen, als ihn niederzustoßen; aber gemeiniglich auch weit schwe-

rer;

rer; daher der Wundarzt dergleichen Körper öfter und lieber niederstoßt, als auszieht; auch sogar dann, wenn er sie eigentlich ausziehen müßte, und könnte.

§. 285.

Ein jeder fremder Körper, der in der Speiseröhre steckt, erregt Entzündung, und einen Krampf, der ihn an der Stelle, wo er steckt, noch mehr befestigt, und die Versuche des Wundarzts, ihn niederzustoßen oder auszuziehen, vereitelt. Es ist daher eine wichtige Regel, wenn die ersten Versuche, den Körper auszuziehen, oder niederzustoßen nicht gelingen, einen Stillstand in den Versuchen zu machen, dem Kranken einige Ruhe zu lassen, und in dieser Zwischenzeit innere und äußere krampfstillende, und wenn die Zufälle es verstatten, oder erfordern, entzündungswidrige Mittel anzuwenden. Man wird oft finden, daß bey Wiederhohlung der Handgriffe nach dieser Zwischenzeit der fremde Körper leicht weicht, den man vorher ganz unbeweglich fand, und den man durch ununterbrochene fortgesetzte Handgriffe, welche selbst den Reitz und Krampf beständig vermehren, und den glücklichen Erfolg erschweren, schwerlich fortgeschaft haben würde.

§. 286.

Man kann sich nach Verschiedenheit der Umstände verschiedener Mittel bedienen, den fremden Körper aus der Speiseröhre heraus zu schaffen. Das gewöhnlichste Mittel, welches mehrentheils

rentheils sogleich angewendet wird, ein starker Schlag mit der Faust zwischen die Schulterblätter, ist wirklich, manchmal, wahrscheinlich vorzüglich dann, wenn der Körper im Rachen, oder im obersten Theile der Speiseröhre nicht zu fest saß, von Nutzen gewesen. — Selbst das Würgen (vomituritio) das der fremde Körper selbst, oder der Wundarzt bey seinen Untersuchungen und Handgriffen erregt, hat den fremden Körper manchmal fortgeschaft. — Sitzt der Körper fest im Rachen, so daß man ihn sehen kann, so kann man ihn sogleich mit dem Finger, oder einer Zange wegnehmen. Selbst dann, wenn er etwas tiefer, aber wie aus der örtlichen Empfindung des Kranken zu schließen, und allenfalls durch eine Sonde zu fühlen ist, im obern Theile der Speiseröhre sitzt, sollte man eine lange, dünne, gebogene Zange einbringen, und den Körper zu fassen und auszuziehen suchen. Man wird finden, daß der Versuch oft gelingt.

§. 287.

Das gewöhnlichste Instrument, welches man zur Ausziehung der in der Speiseröhre fester sitzenden fremden Körper anwendet, ist der Haken. Man verfertigt ihn am besten aus einem etwas starken biegsamen Drahte, den man doppelt legt, und dergestalt zusammenwindet, daß das umgebogne Ende eine etwas breite Schlinge bildet, die man in einen kurzen Haken umbeugt (s. Tafel 4. Fig. 1.). Man bringt dies Werk-

zeug jedesmal so tief in die Speiseröhre, daß nach dem Gefühle der Kranken, der Haken sich unter der Stelle befindet, wo der fremde Körper sitzt; und zieht ihn langsam aus. — Faßt man beym ersten Versuche den Körper nicht, so gibt man dem Drahte eine andere Biegung, so daß der Haken auf der Gegenseite befindlich ist, und bringt ihn auf gleiche Art wieder ein. Dies Einbringen und Ausziehen des Drahts wiederhohlt man so oft, bis man den Körper faßt; jedesmal aber gibt man dem Drahte eine andere Krümmung, so daß der untere umgebogne Haken sich jedesmal auf einer andern Seite befindet. — Ist der Körper groß, so faßt man ihn gemeiniglich gar bald: ist er aber klein, z. E. eine Fischgräte, so muß man den Haken manchmal oft einbringen, ehe man ihn faßt.

§. 288.

Daß der Haken den Körper faßt, fühlt gemeiniglich der Wundarzt und der Kranke. Ist er nicht gar zu groß, und von ebener Gestalt, so weicht er leicht, und wird ohne große Schmerzen ausgezogen. Ist er spitzig, so fühlt der Wundarzt, indem er den Haken anzieht, oft einen merklichen Widerstand, und der Kranke einen heftigen Schmerz. Der Wundarzt muß nun selbst den Grad der Gewalt beurtheilen, den er sicher anwenden darf. Spitzige, festsitzende Körper werden nie ohne einige Gewalt und Schmerzen ausgezogen. Nicht selten folgt etwas

Blut.

Blut. Weicht aber der Körper einer mäßigen Gewalt nicht, so muß der Wundarzt den Draht wieder tiefer einstoßen, und den Körper an einer andern Stelle zu fassen suchen, wo er vielleicht leichter weicht. Bleibt der Körper bey wiederhohlten Versuchen dieser Art unbeweglich, so thut der Wundarzt am besten, wenn er den Haken ganz auszieht, und entweder ein anderes Mittel, den Körper auszuziehen, versucht, oder aber, wenn er auch damit nichts ausrichtet, sich entschließt, den Körper niederzustoßen, wenn er heftige Zufälle erregt. Erregt er diese nicht, so läßt er ihn am besten in der Speiseröhre, wendet entzündungswidrige und krampfstillende Mittel an, und wiederhohlt nach einiger Zeit die Versuche, ihn auszuziehen, oder niederzudrucken, die alsdann oft gelingen. — Doch davon wird weiter unten mehr gesagt werden. — Große und weiche Körper, einen Apfel, ein Stück Fleisch u. s. w. würde ohne Zweifel ein spitziger Haken gewisser fassen und ausziehen, aber es ist leicht einzusehen, daß der Gebrauch eines solchen Hakens mit Gefahr verbunden ist.

§. 289.

Kleine Körper, Nadeln, Knochenstücke, Fischgräten lassen sich oft weit leichter mit dem Schwamme als mit dem Haken ausziehen. — Durch ein weiches, frisches Stück Schwamm, welches, wenn es feucht wird, bald und stark aufschwillt, von der Größe einer Kastanie zieht

man einen doppelten gewächsten, starken Faden zweymal (s. Tab. 4. Fig. 2.) durch. Die langen Enden desselben zieht man durch eine lange und starke Pickelsche oder Bernardsche Röhre, und befestigt sie am hintern Ende der Röhre dergestalt, daß sie sich nicht herein ziehen können. Das Stück Schwamm umwickelt man fest mit Leinwand, daß es so stark als möglich zusammengedruckt wird. Und so läßt man das Instrument zum künftigen Gebrauch liegen. Wenn es gebraucht werden soll, wickelt man die Leinwand ab, bringt das Instrumet trocken so tief in die Speiseröhre, daß sich der Schwamm unter den fremden Körper befindet; sprizt durch die Röhre Wasser ein, (kann der Kranke schlucken, so mag er es niederschlucken) damit der Schwamm feucht wird, und aufschwillt; indem die Enden der Faden nachgelassen, und ja nicht angezogen werden, damit der Schwamm nicht gehindert wird aufzuschwellen. Alsdann hält man mit der einen Hand die Röhre fest, indem man mit der andern Hand die Enden des Fadens anzieht, damit sich der Schwamm gegen das untere Ende der Röhre druckt, breit wird, und den fremden Körper desto gewisser faßt; und so zieht man nun das ganze Instrument aus der Speiseröhre langsam, und indem man es links und rechts um seine Achse drehet, um den fremden Körper, wenn er fest sitzt, loszumachen, und auszuziehen.

§. 290.

§. 290.

Man kann den Schwamm auch auf eine einfachere Art anwenden. — Einer Frau, der etwas in der Speiseröhre sitzen blieb, indem sie einen Bissen niederschluckte, ließ man ein Stück Schwamm, das an einen starken langen Faden befestigt war, niederschlucken. Bald nachher, als man glauben konnte, daß es sich im Magen hinlänglich mit Feuchtigkeiten angefüllt, und ausgedehnt hatte, zog man es mittelst des Fadens langsam heraus, und alle Beschwerden verschwanden sogleich (Dupan. journal de Medecine, Chir. et. Pharm. T. 80). Freylich findet diese Anwendungsart blos dann statt, wenn der fremde Körper klein ist, und der Kranke schlucken kann. — Statt des vorher angezeigten Schwamminstruments kann man sich auch eines starken und langen Fischbeinstäbchens bedienen, an dessen vordern Ende viele kleine ausgefädelte Bändchen, oder ein Klumpen grober Charpie befestigt ist. Nadeln, Gräten, kleine Knochenstücke faßt man mit diesen Werkzeuge, wenn man es in der Speiseröhre ein wenig links und rechts dreht, indem man es auszieht, weit leichter, als mit irgend einem andern Werkzeuge. — So gar die alte bekannte Magenbürste hat man mit glücklichem Erfolge angewendet. — Einmal zog man einen kleinen spitzigen Körper mittelst eines Wachsstockes aus. Man fand den Körper am Wachsstocke steckend.

§. 291.

Wo alle diese Mittel nichts fruchten, oder nicht anwendbar sind, hilft zuweilen ein Brechmittel. Wenn der Kranke nichts niederschlucken kann, kann man durch einen Reiz im Pharynx, oder durch ein Tabaksklystier Erbrechen zu erregen suchen. Den Versuch, in einem solchen Falle Erbrechen durch Einspritzung einer Auflösung des Brechweinsteins in eine geöffnete Ader zu erregen, wird der Wundarzt wohl nicht gern nachahmen, ob er gleich einmal (Köhler, Schmuckers vermischte chir. Schriften) gelungen ist. — Immer aber muß, wenn bereits Entzündung zu vermuthen, oder zu fürchten ist, vor dem Brechmittel eine Aderlaß hergehen. — Da ein Kranker, dem ein fremder Körper in der Speiseröhre steckt, sich ohnehin schon mehrentheils heftig würgt, ja erbricht, läßt sich von einem künstlichen Erbrechen wohl nicht viel erwarten, wenn dies freywillig ohne Erfolg geschiehet. Am meisten läßt sich wohl davon erwarten, wenn der fremde Körper durch seine Größe hindert, die Werkzeuge zur Ausziehung gehörig in die Speiseröhre zu bringen, und wenn er eine ebne Ueberfläche hat. Bey spitzigen feststeckenden Körpern möchte der Gebrauch eines Brechmittels wohl mehrentheils fruchtlos, manchmal auch wohl gar gefährlich seyn.

§. 292.

Zuweilen stecken die fremden Körper so tief unten in der Speiseröhre, oder sie stecken auf eine

solche Art darin, daß man sie auf keine Art und Weise herausziehen kann. Erregen sie keine heftigen Zufälle, keine dringende Gefahr, und sind sie von der Art, daß sie im Magen und Darmkanale Schaden thun können, so lasse man sie vors erste in der Speiseröhre stecken. Es ereignen sich in der Folge, wie weiter unten gesagt werden wird, oft Veränderungen, die den Wundarzt in den Stand setzen, etwas Hülfreiches zu thun. Erregt aber der Körper dringende Zufälle, so muß sich freylich der Wundarzt entschließen, ihn niederzustoßen, er sey von welcher Art er wolle; und sich bey diesen Entschlusse desto eher beruhigen, da Erfahrungen zeigen, daß oft sehr schädliche Körper dieser Art in den Magen und Darmkanale gelangt sind, ohne gefährliche Zufälle, ja ohne die geringste Beschwerde zu erregen. Doch davon weiter unten mehr.

§. 293.

Die Handgriffe, einen fremden Körper in der Speiseröhre niederzustoßen, sind mit weniger Schwierigkeiten verbunden, als die bisher angezeigten, wodurch man ihn auszieht. Man hat sich dazu verschiedner Werkzeuge bedient. Das einfachste, bequemste und gewöhnlichste ist, ein Fischbeinerner Stab, oder eine starke elastische Pickelsche oder Bernardsche Sonde, an deren vordern Ende ein Schwamm befestigt ist, damit das Instrument desto gewisser faßt, und wenn etwa ein starker Druck nöthig ist, die Speiseröhre

nicht verletzt. — In Fällen, wo der Körper sehr fest sitzt, und ein ansehnlicher Druck erfordert wird, um ihn niederzustoßen, ist machmal ein starcker Draht, an dessen vordern Ende eine bleyerne Kugel befestigt ist, von mehreren Nutzen.

§. 294.

Kleine Körper, Nadeln, Gräten u. s. w. hat man zuweilen mit einer Schwanenfeder, die man in die Speiseröhre brachte, und hin und her zog, beweglich gemacht, und ausgezogen oder niedergestoßen. — Ein starker Bissen Brod wohl gekauet und niedergeschluckt, nimmt dergleichen Körper oft mit sich hinunter in den Magen. Nur muß der Bissen groß seyn, damit er die Speiseröhre ausdehnt. Der Körper muß klein seyn, und nicht zu fest sitzen, sonst bleibt das Brod auch in der Speiseröhre stecken, und vermehrt die Beschwerden.

§. 295.

In einem Falle, wo der fremde Körper auf keine Art und Weise weder niedergedruckt, noch ausgezogen werden konnte, ließ man den Kranken viele Stückchen Schwamm niederschlucken, und darauf trinken. Indem der Schwamm aufschwoll, dehnte er die Speiseröhre aus, und der fremde Körper senkte sich von selbst nebst dem Schwamme hinunter in den Magen (Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris T. I.). Die Stückchen Schwamm dürfen indessen nicht groß seyn, damit

sie,

sie, wenn sie etwa nicht verdauet werden, nicht Verstopfung erregen. — In der Rücksicht möchte es vielleicht besser seyn, daß man den Kranken ein großes Stück Schwamm, das an einem Faden befestigt ist, niederschlucken ließe; dies könnte man, nachdem es seine Dienste gethan hat, wieder ausziehen. Noch besser, zumal wenn der Kranke nicht schlucken kann, wäre der Schwamm, der an eine elastische Röhre befestigt ist, durch den man nicht allein die Speiseröhre, wenn man ihn durch eingespriztes Wasser befeuchtet, ausdehnen, sondern wenn dies geschehen ist, auch den fremden Körper fortstoßen kann.

§. 296.

Man hat durch wiederhohlte erweichende, vorzüglich ölichte Einspritzungen, fremde Körper in der Speiseröhre allmälig hinunter in den Magen geschaft, die durch andere Mittel nicht hinunter geschaft werden konnten. Man muß diese Feuchtigkeiten mit einiger Gewalt einspritzen, damit sie theils die Speiseröhre ausdehnen, theils den fremden Körper fortdrucken. — Ein oft wiederhohltes Streichen von oben herunterwärts äußerlich an beyden Seiten der Speiseröhre ist zur Erreichung des Endzwecks auch zuweilen dienlich.

§. 297.

Wenn der fremde Körper eine Zeitlang in der Speiseröhre festgesessen hat, und nach vielen vergeblichen Versuchen endlich niedergedruckt wird, bleibt an der Stelle, wo er saß,

 zuweilen

zuweilen ein Schmerz zurück, der nicht viel weniger lebhaft ist, als er vorher war, ehe der Körper niedergedruckt war; manchmal ziemlich lang anhält, und leicht den Kranken sowohl als auch den Wundarzt glauben macht, daß der Körper noch nicht niedergedruckt sey, und noch an seiner vorigen Stelle sitze. Der Wundarzt fährt also in seinen Bemühungen, ihn niederzustossen fort, reizt die entzündete schmerzhafte Stelle der Speiseröhre immer mehr und mehr, und erregt, wenn er den Irrthum nicht bald gewahr wird, und von allen Handgriffen absteht, zuweilen eine Entzündung, die gefährliche, ja tödliche Folgen haben kann. Der Irrthum ist desto leichter, da fremde Körper in der Speiseröhre, zumal wenn sie nicht groß sind, zuweilen gleich anfänglich keinen einzigen andern Zufall, als blos einen örtlichen Schmerz erregen. Zuweilen entsteht auch an der schmerzhaften Stelle eine entzündete und krampfhafte Zusammenschnürung; der Wundarzt, der durch das Instrument einen Widerstand daselbst fühlt, leitet ihn von fremden Körpern her, und wird in seinem Irrthume bestärkt.

§. 298.

Immer entsteht an der Stelle der Speiseröhre, wo der fremde Körper sizt, eine krampfhafte Zusammenschnürung, wodurch der fremde Körper festgehalten, und die Bemühungen des Wundarztes, ihn zu lösen, und niederzustoßen, vereitelt werden. Je spitziger und ungleicher der

Kör=

Körper ist, desto eher und stärker entsteht dieser Krampf. Auch Entzündung entsteht an dieser Stelle früher oder später, je nachdem der fremde Körper die Speiseröhre daselbst durch seine Figur oder Größe mehr oder weniger reizt, und je nachdem der Wundarzt die Handgriffe, ihn zu lösen, auf eine behutsame oder ungeschickte Art verrichtet. Es scheint sogar, daß die Ursache, warum der fremde Körper in der Speiseröhre stecken bleibt, zuweilen nicht sowohl in seiner Größe und Gestalt, sondern blos in dieser krampfhaften Zusammenschnürung der Speiseröhre zu suchen ist. So blieb einem Manne eine Kastanie in der Speiseröhre stecken, die durch Entzündung und Brand den Tod verursachte. Man (Guattani) fand nach dem Tode die Kastanie nicht sehr groß, und die Speiseröhre fest um dieselbe zusammengezogen. Auch hat man zuweilen beobachtet, daß nach dem Gebrauche antiphlogistischer und krampfstillender Mittel der fremde Körper von sich selbst losging, den man vorher durch Instrumente nicht wegschaffen konnte.

§. 299.

So bald man Ursache hat, diese krampfige Zusammenschnürung und Entzündung zu vermuthen, sollte man sogleich entzündungswidrige und krampfstillende Mittel anwenden, und von allen Handgriffen abstehen; die unter diesen Umständen den fremden Körper nicht allein schwerlich

fort-

fortschaffen, und folglich unnüz, sondern auch schädlich sind, indem sie die Entzündung leicht auf einen hohen und gefährlichen Grad vermehren. Die vorzüglichsten entzündungwidrigen und krampfstillenden Mittel die hier angewendet werden können, sind: Aderlässe, Blutigel, trokene Schröpfköpfe, Blasenpflaster, ölichte Einreibungen und Einspritzungen, erweichende Breye, und selbst der Mahnsaft. Nach dem erstem Gebrauche dieser Mittel können die Handgriffe wiederhohlt werden, die nun wahrscheinlicher gelingen als vorher.

§. 300.

Die gewöhnlichen Zufälle, die ein fremder Körper, wenn er in der Speiseröhre stecken bleibt, erregt, sind: örtlicher Schmerz, Neigung zum Erbrechen, Würgen, mehr oder weniger gehindertes Niederschlucken, Zufälle der Erstickung, zuweilen wirkliche Erstickung, Convulsionen u. s. w. Zuweilen aber, zumal wenn der Körper klein und spitzig ist, entstehen oft blos örtliche schmerzhafte Empfindungen, und sonst keiner der ebengenanten Zufälle. Ja zuweilen empfindet der Kranke diese örtliche Schmerzen nicht immer, sondern nur dann und wann. Oft ist diese schmerzhafte Empfindung so geringe, daß der Kranke kaum darauf achtet. In den lezten Fällen ist der Wundarzt oft sehr ungewiß, ob wirklich ein fremder Körper in der Speiseröhre steckt. — Eine niedergeschluckte Nadel erregte

regte äußerlich am Halse einen Absceß, durch welchen sie ausgezogen wurde. Sie hatte vorher so wenig Beschwerden erregt, daß der Kranke sich nicht entsinnen konnte, sie niedergeschluckt zu haben.

§. 301.

Wird der fremde Körper endlich, aber nach vielen vorhergehenden vergeblichen und ungeschickten Versuchen niedergedruckt, oder ausgezogen, so bleiben zuweilen allerhand örtliche Beschwerden in der Speiseröhre, Excoriationen, Wunden, Entzündung, Eyterung zurück, die hinterher noch die Aufmerksamkeit des Wundarztes beschäftigen. In den meisten Fällen verlieren sich jedoch diese Beschwerden gar bald, wenn der Kranke eine zweckmäßige Diät beobachtet, und keine harte reizende Speisen und Getränke niederschluckt. — Ist der fremde Körper sehr groß gewesen, so kann eine Ausdehnung der Speiseröhre zurückbleiben, die sich zuletzt in einen widernatürlichen Beutel verlängert. — Heftige Entzündungen können vielleicht eine callöse Verengerung der Speiseröhre veranlassen.

§. 302.

Kann der Körper auf keine Art und Weise weder niedergedruckt noch ausgezogen werden, so ist der Erfolg verschieden. Zuweilen erstickt der Kranke allmälig. Zuweilen entsteht eine Entzündung, die sich nicht selten in die

Lungen erstreckt, oder in den Brand übergeht. — Zuweilen erfolgen Fieber, Rasereyen, Convulsionen. — Indessen sind die Folgen doch nicht immer so gefährlich. Sehr häufig erregt der fremde Körper, zumal wenn er klein und spitzig ist, eine Eyterung die ihn löst; worauf er bey Gelegenheit in den Magen hinabglitscht, oder ausgeworfen wird. — Zuweilen bahnt er sich durch diese Eyterung einen Weg nach außen, und erregt an der Seite des Halses äußerlich einen Abscess, durch welchen er ausgezogen wird. Der Abscess heilt gemeiniglich ohne Schwierigkeit, und ohne irgend eine Beschwerde zu hinterlassen.

§. 303.

Zuweilen machen diese Körper, wenn sie spitzig und klein sind, und unter diesen am häufigsten Nadeln, nachdem sie die Speiseröhre durchbohrt haben, einen langen Weg durch den Körper, und zeugen sich endlich auf der Ueberfläche an entfernten Theilen, hinter den Ohren, an der Schulter, an den Füßen, wo sie gleichfalls einen Abscess erregen, der zu ihrer Entdeckung und Ausziehung Anlass gibt. Sonderbar ist es, dass diese Körper oft so lange Wege durch den Körper machen, ohne sonderliche Beschwerden zu erregen, und dann plötzlich und ganz unvermuthet zum Vorschein kommen. Vermuthlich geht in diesen Fällen der Weg durchs Zellgewebe. Zuweilen aber geht er durch wichtige Theile, ja Eingeweide, und dann entstehen oft Blutbrechen,

Blut-

Blutspeyen, Schwindsucht, Leberentzündung, Convulsionen und andere Zufälle, deren wahre Ursache der Arzt oft schwer errath. — Zuweilen halten sich diese fremden Körper sehr lange im Körper auf, ehe sie sich äußerlich zeigen. Eine niedergeschluckte Nadel blieb 18 Jahre im Körper, ehe sie äußerlich zum Vorschein kam (Mem. de l'Acad. de Chir. l. c.). Und während dieser Zeit erregen sie manchmal nicht die geringste Beschwerde.

§. 304.

Zuweilen bleiben dergleichen fremde Körper zeitlebens im Körper, ohne entdeckt zu werden. Bey der Zergliederung des Leichnams einer Frau, die sich bey Lebzeiten immer wohl befunden hatte, fand man eine Nadel im mesenterium. Aber freylich sind sie auch manchmal die verborgene und unentdeckbare Ursache mancher Krankheiten. — Zuweilen erregen sie, wenn sie unter die Haut gelangen, keinen Absceß, sondern heben blos die Haut in eine kleine unentzündete Geschwulst in die Höhe. Der Wundarzt, aus Mangel an Kenntniß der Ursache, läßt den günstigen Augenblick, sie auszuschneiden, ungenutzt vorübergehen; der fremde Körper entfernt sich wieder von der Haut, nimmt nun seinen Weg durch wichtige Theile, und verursacht gefährliche Zufälle, ja den Tod. — Es ist daher immer rathsam, bey Personen, die einen solchen Körper verschluckt haben, aufmerksam zu seyn, und so bald er sich irgendwo der

Ueber-

Ueberfläche nähert, ihn ungesäumt auszuschneiden, so bald es nur einiger Maßen ohne Gefahr geschehen kann.

§. 305.

Um alle diese übeln und gefährlichen Folgen zu verhüten, hat man den Vorschlag gethan, die fremden Körper in die Speiseröhre, die man weder niederdrucken, noch ausziehen kann, durch einen Einschnitt in der Speiseröhre auszuziehen. Man nennt diese Operation Oesophagotomie. Daß eine solche Operation mit einem glücklichen Erfolge unternommen werden kann, beweisen viele Fälle von glücklich geheilten ansehnlichen Wunden der Speiseröhre die Möglichkeit, wichtige Theile, deren Verletzung von übeln Folgen seyn könnte, zu vermeiden; und einige glückliche Versuche an Thieren, an welchen man (Bertrandi, Guattani) die Operation verrichtete, und die schon den fünften Tag nach derselben wieder fressen konnten. Gewissermaßen hat man diese Operation auch bereits an Menschen mit einem glücklichen Erfolge verrichtet. — Ein Mensch stieß sich eine Tabackspfeife durch den Mund in den Hals, wovon ein Stück darin stecken blieb, dessen Spitze man äußerlich unter der Haut, in der Mitte und an der Seite des Halses fühlte. Man machte daselbst einen Einschnitt, und zog es mit dem glücklichsten Erfolge aus. — Auch die kurz vorher angezeigten Fälle von fremden Körpern, die sich durch Eyterung einen Weg durch die

Speise-

Speiseröhre auf die äußere Ueberfläche des Halses gebahnt haben, scheinen die Möglichkeit eines glücklichen Erfolges der Oesophogotomie zu beweisen.

§. 306.

Der Fall, wo der Wundarzt berechtigt ist, die Oesophagotomie zu unternehmen, ist von dreyfacher Art, nämlich: wenn der fremde Körper in der Speiseröhre weder ausgezogen, noch niedergedruckt werden kann; — wenn er heftige und dringende Zufälle erregt; — und wenn er im obern Theile der Speiseröhre fest sitzt. — Sind die Zufälle dringend, so sieht der Wundarzt auf der einen Seite nahe Gefahr, auf der andern mögliche Hülfe, und der Entschluß zur Operation ist leicht. Wenn aber, wie häufig geschieht, die Zufälle weniger dringend sind, kann er freylich, vermöge der kurz vorher angezeigten Erfahrungen hoffen, daß sich der fremde Körper allmälig von sich selbst lösen, oder einen Ausweg bahnen wird, und Bedenken tragen, die Operation zu unternehmen, und es lieber beym Gebrauche allgemeiner Mittel bewenden lassen. — Sitzt der fremde Körper im obern Theile der Speiseröhre, so ist er zum voraus überzeugt, daß er ihn nach Eröffnung der Speiseröhre gewiß fassen und ausziehen wird. Dies kann er nicht mit Gewißheit hoffen, wenn er im untersten Theile der Speiseröhre sitzt. Freylich kann er, nach Eröffnung der Speiseröhre, eine Zange ein-

bringen, und ihn zu fassen und auszuziehen suchen, aber da er dies vor Eröffnung der Speiseröhre mit den oben angezeigten Werkzeugen nicht vermocht hat, ist es sehr zweifelhaft, ob er es jetzt mit der Zange wird bewerkstelligen können, und er läuft daher Gefahr, eine wichtige Operation umsonst zu verrichten.

§. 307.

Am leichtesten würde sich ohne Zweifel der Wundarzt zu dieser Operation entschließen, wenn der fremde Körper in der Speiseröhre so groß (z. E. ein Apfel) ist, daß er durch Ausdehnung der Speiseröhre eine Geschwulst erregt, die dem Wundarzte äußerlich fühlbar ist, und die ihn bey der Operation leiten, und den glücklichen Erfolg sehr erleichtern würde. — Erregt der fremde Körper plötzliche und dringende Zufälle der Erstickung, und sitzt er im obern der Theile Speiseröhre, so könnte man vielleicht, um die nahe Gefahr der Erstickung vors erste zu entfernen, und Zeit zu gewinnen, sich zur Anwendung des einen oder andern Mittels zu entschließen, die Bronchotomie vorläufig verrichten.

§. 308.

Den Entschluß, die Oesophagotomie zu verrichten, erschwert freylich in jedem Falle die Gefahr, Theile zu verletzen, die in der Nähe liegen, und deren Verletzung nicht ohne Gefahr ist. An der einen Seite lauft man Gefahr, den nervus recurrens, an der andern die carotis und jugularis

gularis interna, oberwärts die vasa thyroidea zu verletzen. — Indessen, durch Vorsicht ist man gar wohl im Stande, die Verletzung aller dieser Theile zu vermeiden; und verletzt man ja ein bedeutendes Gefäß, so kann man es mehrentheils ohne große Schwierigkeit unterbinden. Verletzt man den nervus recurrens, so verliert freylich der Kranke die Stimme und wird heischer. Indessen hat man beobachtet, daß nach Heilung solcher Luftröhrenwunden, wobey dieser Nerv höchst wahrscheinlich verletzt ist, nicht selten die Stimme allmälig wieder zurückkehrt. — Die Schilddrüsse, wenn sie im Wege liegt, kann man zurück drucken.

§. 309.

Am gewissesten vermeidet man alle diese Verletzungen, wenn man die Operation auf folgende Art verrichtet — Da man in den meisten Fällen bemerkt, daß die Speiseröhre nicht gerade hinter, sondern ein wenig nach der linken Seite hin, hinter der Luftröhre liegt, macht man den Schnitt an der linken Seite der Luftröhre; wenn nicht etwa in Fällen, die eine Ausnahme machen, der fremde Körper dem Kranken, oder gar auch dem Wundarzte auf der rechten Seite mehr fühlbar ist. Man hebt die Haut in eine Queerfalte in die Höhe, die man ganz nahe an der linken Seite der Luftröhre durchschneidet, so daß dieser Hautschnitt wenigstens zwey Zoll lang ist, und von oben gerade herabwärts läuft. Uebri-

gens richtet sich die Länge des Schnitts nach der bekannten oder vermuthlichen Größe des fremden Körpers; immer muß jener so groß seyn, daß dieser bequem durch denselben ausgezogen werden kann.

§. 310.

Wenn die Haut und das Zellgewebe durchschnitten ist, zieht mittelst eines stumpfen Hakens ein Gehülfe die Luftröhre und rechte Wundlefze rechterseits, indem ein anderer Gehülfe die linke Wundlefze, sammt allen an der linken Seite der Lufröhre liegenden weichen Theilen linkerseits zieht. Und zwischen diesen Theilen und der linken Seite der Luftröhre bahnt sich nun der Wundarzt einen Weg zur Speiseröhre mittelst eines Messers von Horn oder Elfenbein, womit er die Theile der Länge nach einander trennt. Eines schneidenden Instruments bedient er sich so wenig als möglich, und nur dann, wenn das stumpfere nicht hinreicht, die Theile von der linken Seite der Luftröhre abzusondern. Ehe er sich desselben bedient, reinigt er jedesmal vorher die Wunde mit einem Schwamme vom Blute, damit er genau sieht, was er schneidet. Blutende Gefäße von einiger Bedeutung unterbindet er sogleich. Alles kommt darauf an, daß man sich nicht von der linken Seite der Luftröhre entfernt, sondern immer dicht an derselben bleibt; diese leitet am gewissesten zur Speiseröhre.

§. 311.

Die Speiseröhre selbst öffnet man da, wo der Kranke, oder der Wundarzt den fremden Körper fühlt. Sitzt dieser im untern Theile der Speiseröhre, so öffnet man sie so tief unten als möglich. Den Körper zieht man mittelst des Fingers oder einer Zange aus. Gleich nach der Operation sucht man so viel als möglich die geschwinde Vereinigung der Wunde zu bewirken. In dieser Absicht darf der Kranke die ersten Tage den Hals nicht umdrehen, und nichts genießen; auch die folgenden Tage blos Breye und Gallerten niederschlucken. Die äußere Wunde zieht man durch die vereinigende Binde, die aber nicht fest angezogen werden darf, und durch Heftpflaster zusammen.

§. 312.

Wenn schädliche niedergeschluckte Körper entweder sogleich, ohne sich in der Speiseröhre aufzuhalten, oder nachdem sie in der Speiseröhre stecken geblieben, und durch Hülfe der Kunst niedergedruckt sind, in den Magen gelangen, so ist der Erfolg sehr verschieden. Sie gehen zuweilen bald, zuweilen nachdem sie sich mehrere Monate im Darmkanale, ohne die allergeringste Beschwerde zu erregen, aufgehalten haben, durch den Stuhlgang wieder ab. Verschluckte Nadeln, Münzen, Messer, Knochen, Glasstücke u. s. w. sind auf diese Art wieder abgegangen.

§. 313.

Zuweilen erregen sie, so lange sie sich im Darmkanale befinden, einige, jedoch nicht gefährliche Beschwerden, z. E. Erbrechen, Kolikschmerzen, u. s. w. die sich, sobald sie früh oder spät durch den Stuhlgang abgegangen sind, gänzlich wieder verlieren. — In dem Magen eines Mannes, der sich bey Lebzeiten über keine Beschwerde, Kolikscherzen, Magenkrampf, und öfteres Erbrechen ausgenommen, beklagt hatte, fand man 28 Stücke Holz, Löffel, Nägel, Schnallen (Journal de Med. Chir. Pharm T. 42). — Einem andern gingen 120 Nadeln, 150 Nägel und außerdem Haarnadeln, Glasstücke u. s. w. die er verschluckt hatte, und wovon er sonst keine Beschwerde, als ein öfteres Erbrechen empfunden hatte, durch den Stuhlgang ab (Schmucker).

§. 314.

Zuweilen erregen diese Körper üble Zufälle, indem sie im Magen und Darmkanale aufgelöst werden. Dies gilt vorzüglich von kupfernen und bleyernen Münzen, Löffeln, Schnallen u. s. w. Jedoch hat man auch häufig beobachtet, daß dergleichen Körper sich lange ohne Schaden im Darmkanale aufhalten, und endlich abgehen. — Man hat gesehen, daß scharfe, spitzige, schneidende Körper eine geraume Zeit Kolikschmerzen, blutigen und Eytrigen Stuhlgang verursachten, und endlich abgegangen sind, wonach der Kranke seine völlige Gesundheit wieder erhielt.

§. 315.

Indessen endigt sich der Fall nicht immer so glücklich. Spitzige Körper durchbohren nicht selten den Magen und Darmkanal, machen sich Wege durch verschiedene Theile des Körpers, und wandern nach Verschienheit dieser Theile zuweilen unter gelinden, zuweilen unter gefährlichen, ja tödlichen Zufällen nach der äußern Ueberfläche des Körpers, oder in ein Eingeweide, oder in eine der innern Höhlen des Körpers. — Eine verschluckte Nadel gelangte in die Urinwege und ging mit dem Urin ab. — In einem andern Falle gelangte eine Nadel in die Urinblase, und veranlaßte einen Blasenstein. — Sonderbar ist es, daß diese Körper auf ihrer Wanderung durch den Körper oft nicht die allergeringste Beschwerde erregen, und ganz unvermuthet unter der Haut erscheinen; und daß die Zufälle, welche sie manchmal erregen, so bedeutend sie auch sind, doch sehr oft gar bald gänzlich verschwinden, und der Kranke die vollkommenste Gesundheit erhält, so bald der fremde Körper aus der Haut geschnitten ist.

§. 316.

Zuweilen erregen diese Körper bey ihren Durchgange durch den Darmkanal, Entzündung, Verstopfung, das Miserere. — Eine verschluckte Münze verschloß die rechte Magenöffnung dergestalt, daß aller Durchgang der Speisen durch dieselbe gehindert war. (Kerkring) — Zuweilen

len können auch unschädlich scheinende Körper, wenn sie in den Darmkanal gelangen, schädlich werden. So kleben verschluckte Kirschkernen in den Därmen zuweilen in große Klumpen zusammen, die mancherley Zufälle verursachen. Aus Schleim, steinichter Materie erzeugen sich zuweilen ähnliche Klumpen.

§. 317.

Der Arzt und Wundarzt kann wenig thun, um alle bisher genannte Zufälle, die verschluckte fremde Körper im Magen und Darmkanale zu erregen pflegen, zu verhüten. Er kann allenfalls den häufigen Genuß ölichter und breyartiger Speisen und Getränke empfehlen, um den Reiz zu mindern, den diese Körper erregen; er kann durch gelinde Purgiermittel ihren Durchgang durch den Darmkanal zu beschleunigen suchen; er kann, wenn sie, wie kupfer und Bley durch Auflösung schädlich werden, den Genuß der Säuren widerrathen. Erregen sie Entzündungszufälle, so braucht er antiphlogistische Mittel; entstehen Verstopfungen im Darmkanale, so behandelt er den Fall wie ein Miserere. Dies alles aber ist in vielen Fällen bey weitem nicht hinreichend.

§. 308.

In Fällen, wo diese allgemeine Behandlung nicht hinreichend ist, und gefährlich Zufälle zu fürchten, oder schon vorhanden sind, hat man den Vorschlag gethan, den Magen oder Darmkanal

durch

durch eine Operation zu öffnen, und den fremden Körper auszuziehen. Man nennt diese Operation Gastrotomie, Enterotomie, und gründet die Möglichkeit eines glücklichen Erfolgs derselben auf Erfahrungen. — Man hat nämlich mehrere Fälle von Magen — (Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris. T. I.) und Darmwunden beobachtet, welche glücklich geheilt worden sind. — In mehrern kurz vorher angeführten Fällen haben verschluckte fremde Körper den Magen und Darmkanel ohne tödliche, ja oft ohne bedeutende Zufälle durchbohrt. — Daß Würmer oft ohne sonderliche heftige Zufälle den Darmkanal durchfressen, beweisen die Wurmabscesse. — Ja man hat wirklich die Gastrotomie einmal mit glücklichem Erfolge gemacht, und ein Messer aus dem Magen geschnitten (Mem. de l'Acad. de Chir. T. III. p. 164).

§. 319.

Ungeachtet aller dieser Erfahrungen bleibt dennoch die Operation mit großen Schwierigkeiten verbunden, die die Wundärzte bisher abgeschreckt haben, und auch künftig abschrecken werden, sie zu unternehmen. Der Fall, in welchem man die Operation unternehmen könnte, ist von doppelter Art: — nämlich, wenn ein Mensch einen fremden Körper niedergeschluckt hat, von dem sich mit großer Wahrscheinlichkeit üble Folgen fürchten lassen, um diese zu verhüten; oder wenn bereits üble Zufälle zugegen sind. — Im leztern

Falle ließe sich allenfalls der Entschluß zur Operation am leichtesten fassen; im ersten Falle aber wird sich schwerlich ein Wundarzt zur Operation entschließen; theils weil er nicht gewiß weiß, in welchem Theile des Darmkanals der fremde Körper sich, so lange er keine Zufälle erregt, befindet, und an welcher Stelle er folglich die Bauchhöhle und den Darmkanal öffnen soll; theils aber und vorzüglich auch deßwegen, weil man zu viele Fälle von verschluckten Körpern hat, von denen sich mit Recht sehr großer Schaden fürchten ließ, und die dennoch ohne allen Schaden wieder abgingen.

§. 320.

Aber auch im letzten Falle wird der Entschluß zur Operation mehrentheils aus folgenden Ursachen sehr schwer seyn. — Der Fall, der wohl am gewöhnlichsten die Operation erfordern würde, ist, wenn der fremde Körper Darmentzündung und Miserere erregt. Da aber diese Krankheit von mancherley Ursachen entstehen kann, und da der fremde Körper oft schon eine geraume Zeit vorher niedergeschluckt worden ist, ehe er die Krankheit erregt, wird es oft sehr ungewiß seyn, ob die Krankheit im gegenwärtigen Falle von dem fremden Körper entsteht. — Man wird in sehr vielen Fällen zweifelhaft seyn, an welcher Stelle sich der fremde Körper befindet, und wo folglich der Einschnitt geschehen muß. Freylich ist wohl zu vermuthen, daß er sich da befindet, wo beym Anfalle

Anfalle der Krankheit der Kranke den ersten Schmerz empfindet: aber dies ist nicht allein nicht immer der Fall, sondern der Schmerz breitet sich auch gemeiniglich gar bald über den ganzen, wenigstens über einen sehr großen Theil des Unterleibes aus, und der Kranke ist nicht immer im Stande, die Stelle genau anzuzeigen, wo er ihn zu allererst fühlte. — Und wenn er auch diese Stelle mit einiger Zuverlässigkeit bezeichnete würde man dennoch eine fruchtlose Operation machen, wenn das Darmstück, in welchem sich der fremde Körper befindet, nicht zunächst am Peritonäum liegt. Es würde nicht allein verwegen seyn, einen Theil des Darmkanals aus der Bauchwunde hervor zu ziehen, in Hoffnung das Darmstück zu finden, worin der fremde Körper steckt; es würde auch in den meisten Fällen unmöglich seyn, da gemeiniglich gar bald eine Entzündung entsteht, die die Därme zusammen klebt.

§. 321.

Ferner: mehrentheils wird man sich schwerlich zur Operation entschließen, so lange die Zufälle nicht sehr dringend, und die gewöhnlichen allgemeinen Mittel noch nicht angewendet sind: je länger sie nun aber aufgeschoben wird, desto mißlicher ist der Erfolg, denn desto größer ist die Gefahr der Entzündung und des Brandes. Der letztere entsteht oft sehr früh, und oft findet ihn der Wundarzt, wo er ihn noch gar nicht vermuthete.

theie. — Immer befindet sich der Wundarzt in einer desto unangenehmern Lage, wenn er die Operation fruchtlos, oder mit unglücklichem Erfolge verrichtet, da die Operation ungewöhnlich ist.

§. 322.

Die Fälle, wo der fremde Körper sich selbst einen Weg durch den Darmkanal nach außen ohne alle gefährliche Zufälle bahnt, beweisen nichts für die Operation. Immer entsteht in diesen Fällen zuerst Entzündung, und darauf folgt Eyterung. Die Entzündung klebt die Därme an einander, und macht alle Extravasation in die Bauchhöhle unmöglich, die bey der Operation sehr zu fürchten ist. Die Eyterung läßt größere Gefäße und Nerven unbeschädigt, die das Messer nicht so leicht vermeidet.

§. 323.

Wegen aller dieser Schwierigkeiten ist es also sehr wahrscheinlich, daß diese Operation wohl nie, wenigstens blos in seltnen Fällen, und unter Umständen, die den Entschluß dazu sehr erleichtern, und einen glücklichen Erfolg sehr wahrscheinlich machen, unternommen werden wird. — Ein Fall dieser Art wäre, wenn ein solcher fremder Körper die Ursache der Einklemmung eines Bruchs wäre; bey der Operation im vorgefallnen Darmstücke deutlich gefühlt würde, und nicht wohl, oder nicht ohne Gefahr durch den Bauchring zurückgeschoben werden könnte. Freylich würde

die

die Operation in diesem Falle bey weitem nicht mit den Schwierigkeiten und Gefahren verbunden seyn, als wenn die Bauchhöhle selbst geöffnet werden muß. — Ein anderer Fall dieser Art wäre vielleicht, wenn der Kranke bald, nachdem er einen schädlichen fremden Körper verschluckt hat, an irgend einer Stelle am Unterleibe örtliche Schmerzen und andere Zufälle bekäme, die ihn völlig überzeugten, daß der fremde Körper die Ursache sey, und durch gelindere Mittel nicht gehoben werden könnten.

§. 324.

Bey der Gastrotomie würden vorzüglich folgende Regeln zu beobachten seyn. — Der Einschnitt darf weder an der kleinen noch großen Krümmung, wo viele Gefäße befindlich sind, sondern blos an der vordern Wand des Magens geschehen. Ist der Magen ganz voll, so liegt seine große Krümmung vorn, und man würde nicht wohl zur vordern Wand desselben gelangen können. Ist er ganz leer, so zieht er sich zusammen, so daß seine Wände zu wenig Ueberfläche darbieten. Am leichtesten würde also die Operation zu verrichten seyn, wenn der Magen mäßig angefüllt ist. — Die Magenwunde muß wo möglich sogleich in den ersten Tagen durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden So lange muß also der Magen leer erhalten werden, theils damit die Wunde nicht ausgedehnt, und in ihrer Heilung gestört wird, theils damit sich nicht etwa ein Extravasat in der Bauchhöhle erzeugt.

§. 325.

§. 325.

Wenn fremde niedergeschluckte Körper auch den ganzen Darmkanal glücklich und ohne Schaden durchwandern, halten sie sich doch zuletzt oft noch im Mastdarme nahe hinter der Oeffnung desselben auf, und erregen daselbst allerhand Zufälle, deren wahre Ursache oft verkannt wird. Der Fall ist verschieden. — Länglichte, spitzige Körper gerathen während dem Stuhlgange, und indem sie eben im Begriff sind, mit dem Kothe abzugehen, zuweilen in eine Queerlage, stechen in die Wände des Mastdarms, und erregen plötzlich einen heftigen Schmerz, der mit einer krampfhaften Zusammenziehung des Hintern, kalten Schweiße, öftern Trieb den Urin zu lassen, Ohnmachten u. s. w. verbunden ist. Die Diagnosis dieses Falls ist leicht. Da die Zufälle so plötzlich entstehen, wird der Wundarzt veranlaßt, die schmerzhafte Gegend zu untersuchen, und den Finger in den Mastdarm zu bringen, der dann den fremden Körper leicht entdeckt. — Aber es kostet oft viele Mühe, ihn zu lösen, und auszuziehen. In dieser Absicht legt man die Spitze des Fingers ganz nahe an das Ende des fremden Körpers, welches im Darme am höchsten steckt, druckt damit die Darmwand auswärts, um das Ende des fremden Körpers aus derselben zu ziehen, indem man dies Ende zu gleicher Zeit in die Höhe schiebt, so daß der fremde Körper aus seiner Queerlage gebracht wird,

und

und nun in der Länge liegt. Alsdann legt man die Fingerspitze an das untere Ende des fremden Körpers, schiebt es ein wenig aufwärts, um es gleichfalls auf der Darmwand zu ziehen, und zieht nun den fremden Körper mittelst einer Zange, womit man ihn nahe an seinem untern Ende faßt, gemeiniglich leicht heraus.

§. 326.

Zuweilen dringt das spitzige Ende eines solchen Körpers hinter dem Schließmuskel des Hintern allmählig in die Darmwand, erregt örtliche, aber geringere schmerzhafte Empfindungen, öfteren Stuhlzwang, ein Dringen auf den Urin, Durchfall, Fisteln, u. s. w. — Geschicht dies lange nachdem der fremde Körper niedergeschluckt worden ist, oder hat ihn der Kranke unbemerkt niedergeschluckt, so bleibt die Ursache dieser Zufälle oft lange unentdeckt. Zuweilen hält man sie wohl gar für hämorrhoidalisch. Nicht selten hat man in Mastdarmfisteln ganz unvermuthet fremde Körper gefunden. — Es erhellet daraus, wie nöthig es ist, bey allen solchen örtlichen Zufällen am Hintern, immer vor allen andern eine örtliche Untersuchung mit dem Finger anzustellen, ehe man auf irgend eine andere Ursache denkt.

§. 327.

Steinichte Concretionen, große harte Klumpen von Koth, Kirschkernen, Schleim u. s. w. legen sich zuweilen hinter die Oeffnung des Hintern, durch welche sie nicht abgehen können,

und

und erregen daselbst eine Menge sonderbarer Beschwerden; Stuhlzwang, Kolikschmerzen, Empfindung von Schwere und Druck, erschwerten Stuhlgang, Durchfall, eytrigen Abgang, und andere Zufälle, deren wahre Ursache oft Jahre lang unentdeckt bleibt, und nicht anders als durch eine örtliche Untersuchung ausfindig zu machen ist. — Selten kann man diese Klumpen ganz auf einmal, gemeiniglich muß man sie mittelst einer Zange, oder eines Steinlöffels stückweise hervorziehen. — Zu große steinichte Concretionen muß man im Darme mittelst einer scharfen starken Zange zu zerbrechen suchen. Wenn dies nicht geschehen kann, ist man zuweilen genöthigt, die Oeffnung des Hintern durch einen Schnitt zu erweitern (Marechal, Memoires de l'Ac. de Ch. de Paris, T. VII. p. 8.)

Das zehnte Kapitel.

Von der

Eröffnung der Luftröhre.

---

§. 328.

Man verrichtet diese Operation (Laryngotamio, Tracheotomia, Bronchotomia) in einer doppelten Absicht; nämlich, entweder um der Luft einen künstlichen Weg in die Lunge zu bahnen,

bahnen, wenn der natürliche Weg durch den Mund die Nase und die Oeffnung des Luftröhrenkopfs erschwert, oder gänzlich gehemmt ist; oder um einen fremden Körper, der durch ein Ungefähr in die Luftröhre gelangt ist, auszuziehen. Nach Verschiedenheit dieser Absicht wird sie auf verschiedene Art verrichtet. — Ueberhaupt aber ist diese Operation bis jetzt nur selten verrichtet worden; und es ist zu bewundern, da die Gelegenheiten, die sie erfordern, nicht selten vorfallen; da sie äußerst leicht und gefahrloß ist, da sie die fürchterlichsten Zufälle schnell und gewiß hebt, und man mit Wahrheit sagen kann, daß es bis jetzt noch keinen bekannten Fall giebt, wo sie ohne glücklichen Erfolg verrichtet worden wäre.

§. 329.

Die vorzüglichsten Fälle, in welchen man sie in der ersten Absicht, nämlich, um der Luft einen künstlichen Weg in die Lunge zu bahnen, verrichtet, sind folgende. — Bey der Art der entzündlichen Bräune, die ihren Sitz vorzüglich im Luftröhrenkopfe hat, (angina inflammatoria laryngea) wobey man bey Untersuchung des Rachens keine widernatürliche Geschwulst und Röthe wahrnimmt; — zuweilen auch bey der Art von Bräune, die ihren Sitz in den Mandeln hat, (angina tonsilliaria), besonders in dem Falle, wo beyde Mandeln zugleich entzündet und sehr geschwollen sind, ist das einzige Symptom, welches Gefahr drohet, und schnelle Hülfe erfordert,

schweres Othemhohlen und Erstickung. Und dieses Symptom hebt die Operation sogleich und gewiß; und macht folglich die gefahrvolleste Krankheit zu einer ganz gefahrlosen und unbedeutenden. — Bey der letztern Bräune ist sie indessen weit seltener nöthig, weil die allgemeinen und örtlichen entzündungswidrigen Mittel bey dieser weit öfter baldige Hülfe verschaffen, als bey der erstern, wo sie oft wenig vermögen.

§. 330.

Soll aber in dem angezeigten Falle die Operation wirklich die Hülfe leisten, die man sich von ihr versprechen kann, so muß sie bey Zeiten, d. i. sogleich, nachdem die allgemeinen und örtlichen Mittel ohne Besserung zu bewirken angewendet worden sind, verrichtet, und nicht etwa als das letzte und äußerste Mittel betrachtet werden. Gemeiniglich gesellt sich zu jeder mit schwerem Othemhohlen verbundenen Bräune gar bald eine Lungenentzündung, die mehrentheils tödlich ist. Sobald daher diese entstanden ist, hilft die Operation nichts mehr.

§. 331.

Die Operation hebt im Falle einer Bräune nicht allein das dringenste Symptom der Krankheit, den schweren Othem, und die Gefahr der Erstickung, sondern sie trägt auch durch die örtliche Blutung, mit der sie gemeiniglich verbunden ist, sehr viel zur gänzlichen Endigung der Krankheit bey. Man hat mehrmals beobachtet,

daß

daß der Kranke sogleich nach geschehenem Hauteinschnitte bereits Linderung empfand, und daß er eine Stunde nach der Operation bereits wieder durch den Mund Othem hohlen konnte.

§. 332.

Die Gefahr der Erstickung bey der ersten und gefährlichsten Art der Bräune, bey der die Operation am häufigsten nöthig ist, rührt von einer Verengerung, ja gänzlichen Verschließung der Glottis her. Diese aber ist nicht sowohl einer Anschwellung der entzündeten Theile, als vielmehr einer krampfhaften Zusammenschnürung derselben, der unmittelbaren Folge des Entzüngsreizes, zu zuschreiben. Auf gleiche Art entsteht bey Entzündung der Därme, das Miserere; bey Entzündung des Blasenhalses eine Urinverhaltung.— Man beweist also nichts gegen die Nothwendigkeit der Operation, wenn man (Sharp) erinnert, daß ben denen, die an dieser Bräune erstickt sind, die Glottis immer offen gefunden wird, da nach dem Tode dergleichen krampfhafte Zusammenschnürungen gemeiniglich nachlassen.

§. 333.

Außer dem bisher angezeigten Falle der Bräune, kann man die Bronchotomie auch in jedem andern Falle machen, wo irgend ein Hinderniß im Munde, Rachen und Luftröhrenkopfe, welches nicht bald genug weggeschaft werden kann, das Othemhohlen erschwert, oder gänzlich stört. — Wunden des Luftröhrenkopfs sind zuweilen

mit einer so starken Anschwellung, und einem so heftigen inflammatorischen Reize verbunden, daß der Kranke weder durch die Wunde, noch die Glottis Othem hohlen kann. Ist es in einem solchen Falle nicht wohl thunlich, eine Röhre in die Wunde selbst zu legen, durch welche die Luft in die Luftröhre gelangen kann, so kann der Wundarzt kein Bedenken tragen, die Luftröhre unter der Wunde zu öffnen, und diesen künstlichen Weg zur Respiration so lange offen zu erhalten, bis der natürliche wieder geöffnet ist.

§. 334.

Auch bey Unterbindung des Polypen der Speiseröhre (s. diese Anfangsgr. der Wundarzn. 1. Band, §. 637.) kann die Bronchotomie von Nutzen seyn. Immer muß dieser Polyp, wenn man ihn unterbinden will, zuvor durch ein künstliches Erbrechen aus der Speiseröhre in den Mund gedruckt werden. Da nun der Kranke nicht wohl Othem hohlen kann, so lange der Polyp im Munde ist, muß der Faden gemeiniglich in größter Eile umgelegt werden, damit der Kranke den Polypen bald wieder niederschlucken kann. Gemeiniglich wird in dieser Eile der Faden so schlecht angelegt, daß der Erfolg der Operation sehr unvollkommen ist. Mit mehrerer Genauigkeit, und wahrscheinlich auch mit besserem Erfolge würde man vielleicht diese Operation machen können, wenn man dem Kranken vorher durch die Bronchotomie die Luftröhre öffnete; man könnte alsdann

dann den Polyp nicht allein mit der gehörigen Genauigkeit unterbinden, sondern auch bis zur Absonderung im Munde liegen lassen.

§. 335.

Heftige Zungenentzündungen sind zuweilen mit der Gefahr der Erstickung verbunden. Der Wundarzt hat zwar kräftige Mittel (s. §. 42.) diese bald zu entfernen. Sollten indessen diese Mittel nicht schleunig genug Hülfe schaffen, und die Gefahr der Erstickung dringend seyn, so kann der Wundarzt kein Bedenken haben, die Operation der Bronchotomie zu verrichten. — Bey Ausrottung chronischer Geschwülste im Munde und Rachen, der Fleisch- und Balggeschwülste, der scirrhosen Mandeln, des Rachenpolypen u. s. w. ereignen sich nicht selten mancherley große Schwierigkeiten, die, wenn der Wundarzt die Unterbindung anwendet, von der größten Anschwellung der Geschwulst, oder wenn er sich des schneidenden Instruments bedient, von der Blutung herrühren, und die man leicht verhüten kann, wenn man zuvor die Bronchotomie macht.

§. 336.

Wenn fremde Körper, die im obern Theile der Speiseröhre fest stecken, und nicht sogleich weggeschaft werden können, dringende Erstickungszufälle erregen, kann der Wundarzt die Bronchotomie verrichten, und dadurch Zeit gewinnen, die Mittel zur Wegschaffung der fremden Körper gehörig anzuwenden. Vielleicht kann

diese Operation manchmal auch beym Kropfe von Nutzen seyn. Bekanntlich wirkt die Kopfgeschwulst zuweilen dergestalt auf den Luftröhrenkopf, daß das Othemhohlen äußerst erschwert wird. Wenigstens entfernt der Wundarzt in einem solchen Falle die Gefahr auf einige Zeit, vielleicht gewinnt er auch Zeit, eine Verminderung der Geschwulst und ihrer Wirkung auf die Luftröhre zu bewirken, wenn er die Bronchotomie verrichtet. — Bey Ertrunkenen möchte die Operation wohl keinen Nutzen haben. Man (Detharding) hat zwar behauptet, daß bey solchen Verunglückten der Kehldeckel immer fest auf der Glottis liege, und dieselbe verschließe, und daß daher das nöthige Einblasen der Luft in die Lunge hier nicht in den Mund geschehen könne, sondern durch eine künstliche Oeffnung in der Luftröhre geschehen müsse; aber die Erfahrung widerspricht dieser Behauptung.

§. 337.

Bey der Operation kommt es bloß darauf an, daß man die weichen Theile, die die Luftröhre bedecken, durchschneidet, und dann zwischen zwey Ringen der Luftröhre eine Oeffnung macht, in die man eine kleine Röhre legt, wodurch der Kranke Othem schöpft. — So leicht und gefahrlos diese Operation ist, ereignen sich dennoch zuweilen einige Umstände dabey, die den Wundarzt und Kranken beunruhigen können. — Wenn die Gefahr der Erstickung, weswegen die Opera-

tion

tion gemacht wird, bereits einige Zeit gedauert, und einen ansehnlichen Grad erreicht hat, sind die Theile, welche bey der Operation durchschnitten werden, gemeiniglich weit blutreicher, als gewöhnlich, und die Blutung ist daher manchmal ansehnlicher, als man erwartet. Nie ist sie indessen mit der geringsten Gefahr verbunden; im Gegentheil bey der Bräune ist sie oft von großem Nutzen, und trägt zur baldigen Verminderung der Entzündung so viel bey, daß der Kranke oft schon wenige Stunden nach der Operation, den künstlichen Weg zum Othemhohlen nicht mehr nöthig hat.

§. 338.

Dieser Anhäufung des Blutes in dem nahe am Luftröhrenkopfe befindlichen Theilen ist es wahrscheinlich zu zuschreiben, daß die Schilddrüse zuweilen ungewöhnlich stark aufschwillt, und so weit herunter tritt, daß man sie bey der Operation leicht verletzt. Es erfolgt in diesem Falle manchmal eine sehr ansehnliche Blutung, die zwar nicht mit großer Gefahr verbunden, dennoch aber beunruhigend ist, und Störung und Aufenthalt veranlaßt. Man thut daher immer wohl, wenn man die Verletzung dieser Drüse möglichst vermeidet, und in dieser Absicht die Haut und Luftröhre so tief unten als möglich öffnet, und wenn demungeachtet die Drüse im Wege liegt, sie zurück druckt.

§. 339.

Während der Operation entsteht manchmal ein heftiger Husten, der in aller Absicht sehr hinderlich und beunruhigend ist. Entsteht er, ehe die Röhre eingelegt ist, so setzt er den Kranken, der sehr schwer Luft schöpft, in die größte Angst und Unruhe; ist die Röhre bereits eingelegt, so treibt er diese aus der Wunde heraus, und setzt den Kranken in Gefahr zu ersticken. Man hat Fälle dieser Art beobachtet, wo die Gefahr zu ersticken so groß war, daß der Wundarzt, der bey der Angst und Unruhe des Kranken die Röhre nicht sogleich wieder einlegen konnte, (Virgili, Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris T. XII.) sich entschließen mußte, die Luftröhre der Länge nach aufzuschneiden. Dieser heftige Husten ist theils dem Reize, der bey Eröffnung der Luftröhre und Einlegung der Röhre entsteht, theils dem Eindringen des Blutes in die Luftröhre durch die gemachte Oeffnung zu zuschreiben. Man verhütet ihn daher aufs möglichste, wenn man die Luftröhre so tief unten als möglich, d. i. in möglichster Entfernung vom Luftröhrenkopfe, der immer weit empfindlicher zu seyn scheint, als die Luftröhre selbst, öffnet; wenn man nach Durchschneidung der äußern weichen Theile, die Luftröhre nicht eher öffnet, als bis die Blutung gänzlich gestillet ist; und vorzüglich wenn man die Eröffnung der Luftröhre auf eine solche Art verrichtet, daß ganz und gar kein Blut durch die gemachte Oeffnung in die Luftröhre dringen kann.

§. 340.

§. 340.

Das leztere thun diejenigen nicht, die zuerst die Luftröhre mit einer gewöhnlichen Lanzette öffnen, und dann in die gemachte Oeffnung eine Röhre einlegen; denn in der Zwischenzeit, in welcher die Oeffnung der Luftröhre unangefüllt ist, kann leicht etwas Blut in die Luftröhre dringen. Dies geschieht auch leicht, wenn man eine runde Röhre einlegt; denn eine solche füllt nie die Oeffnung der Luftröhre genau an, sondern läßt beyde Winkel derselben offen. Platte Röhren hingegen füllen immer die Luftröhrenöffnung, welche länglich ist, genau an. Das Bauchotsche Instrument zur Brochotomie (s. die beygefügte fünfte Tafel, Fig. I.) verdient daher den Vorzug vor allen andern. Es besteht aus einer geraden, kurzen und sehr platten silbernen Scheide, in welcher eine starke lanzettenförmige Klinge liegt, die an einen Griff befestigt ist, deren Spizze ein paar Linien breit aus dem untern Ende der Röhre hervorsteht, und so weit sie hervorsteht, schneidend ist. Indem man die Lanzette in die Luftröhre stößt, druckt man auch zugleich die Scheide in dieselbe, so daß die Oeffnung sogleich völlig geschlossen wird, und folglich während der Operation kein Tropfen Blut in die Luftröhre dringen kann.

§. 341.

Indessen ist dies Instrument doch nicht in allen Fällen ganz fehlerfrey; denn der Gebrauch

einer geraden Röhre ist zuweilen mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Ist sie kurz, so fällt sie, besonders wenn der Kranke viel hustet, oder wenn die weichen Theile die auf der Luftröhre liegen, dick sind, oder anschwellen, leicht aus der Wunde. Ist sie lang, so berührt ihr vorderes Ende leicht die hintere Wand der Luftröhre und erregt Reiz und Husten. Dazu kommt, daß die innere Oeffnung einer geraden Röhre den Strom der eindringenden Luft immer gegen die hintere Wand der Luftröhre leitet, wodurch gleichfalls Reiz und Husten unterhalten wird. — Man wird daher in manchen Fällen dem Instrumente, das auf der fünften Kupfertafel Fig. 2. abgebildet ist, den Vorzug geben. Es gleicht völlig dem Bauchotschen Instrumente, nur daß die Klinge und Scheide länger ist, und die Krümmung eines Viertelzirkels hat. Da das Instrument lang ist; fällt es nicht leicht aus der Wunde; es berührt demungeachtet die hintere Wand der Luftröhre nicht, weil es gebogen ist, und leitet eben deswegen auch den Strom der Luft hinunterwärts. — Man befürchtet zwar, daß bey den Bewegungen der Luftröhre, beym Othemhohlen und Husten, sich die Röhre innerlich in der Luftröhre auch hin und her bewegt, die Luftröhre reitzt, und sich verschiebt; dies hat man aber wirklich nicht zu fürchten, wenn man sie nur gehörig, und so, wie weiter unten angezeigt werden wird, befestigt.

§. 342.

§. 342.

Man thut wohl, wenn man, nachdem die Haut durchgeschnitten ist, das Zellgewebe nebst den dünnen Muskellagen, die auf der Luftröhre liegen, an der Stelle der Luftröhre, die man öffnen will, ganz absondert, und theils wegräumt, theils zur Seite druckt, so daß diese Stelle der Luftröhre ganz entblößt ist. Man kann alsdann nicht allein desto genauer bemerken, ob man das Instrument wiklich an dem rechten Orte, und auf die gehörige Art in die Luftröhre stößt, sondern auch die Röhre, wenn sie ja in der Folge ausfällt, sogleich und leicht wieder einlegen. — Hat man diese Regel nicht befolgt, so verschiebt sich das Zellgewebe, sobald die Röhre ausfällt, dergestallt, daß es die Oeffnung der Luftröhre bedeckt. Der Wundarzt sucht sie, um die Röhre wieder einzulegen, unter den ängstlichen Erstikkungszufällen des Kranken, lange, und ist wohl gar am Ende genöthigt, eine neue Oeffnung zu machen, oder wie in einem vorher angeführten Falle, die Luftröhre der Länge nach zu durchschneiden. Ueberdem entsteht in diesem Falle, besonders wenn die Röhre in den ersten Stunden nach der Operation ausfällt, ehe die Entzündung das Zellgewebe geschlossen hat, gemeiniglich eine Windgeschwulst, die die Einlegung der Röhre in die erste Oeffnung noch mehr erschwert.

§. 343.

Man stößt das Instrument zwischen den

Drit-

dritten und vierten Knorpelringe, gerade in die Mitte der Luftröhre. Indem man aber das Instrument niederdruckt, besonders wenn man es nicht gerade auf die Mitte der Luftröhre sezt, weicht die Luftröhre zuweilen zur Seite, und das Instrument glitscht, wenn man dies nicht bemerkt, an der Seite der Luftröhre herab, und verlezt vielleicht wichtige Theile. Dies verhütet man, wenn man, ehe man das Instrument niederstößt, den Daumen und Mittelfinger der linken Hand an die beyden Seiten der Luftröhre legt, indem man die Spitze des Zeigefingers auf den häutigen Zwischenraum zwischen den dritten und vierten Knorpelring sezt. Die zwey ersten Finger befestigen die Luftröhre; der Nagel des Zeigefingers leitet das Instrument auf die Stelle der Luftröhre, die es durchbohren soll.

§. 344.

Nach diesen bisher angezeigten Regeln verrichtet man also die Operation am leichtesten und sichersten auf folgende Art. Man hebt in der Gegend des dritten und vierten Luftröhrenringes, die Haut in eine hohe Queerfalte auf, die man gerade in der Mitte auf der Luftröhre so tief durchschneidet, daß, wenn man die Falte sinken läßt, sich der Schnitt der Länge nach vom ersten Luftröhrenringe des nahe an den obern Rand des Brustbeins erstreckt. Je länger dieser Schnitt ist, und je stärker also die Ränder desselben aus einander gezogen werden können, desto mehr erleich-

tert

tert man sich die folgenden Handgriffe. — Sobald die Blutung gestillt ist, sondert man das Zellgewebe und die Muskelfasern in der Gegend des häutigen Zwischenraums zwischen den dritten und vierten Ringe dergestalt ab, daß der vordere Theil dieses Zwischenraums ganz entblößt wird. Alsdann setzt man den Nagel des linken Zeigefingers auf diesen Zwischenraum, indem man den Daumen und Zeigefinger an die beyden Seiten der Luftröhre legt, und stößt am Nagel des Zeigefingers die in der Scheide befindliche gerade oder krumme Lanzette, nachdem man sie vorher mit etwas frischem Mandelöl bestrichen hat, durch den besagten häutigen Zwischenraum zwischen den dritten und vierten Knorpel in die Luftröhre. Darauf legt man den Zeigefinger der linken Hand auf den einen oder andern an der Röhre befindlichen Ring, um sie zurück zu halten, indem man die Lanzette auszieht. — Man sieht leicht ein, daß wenn man sich der krummen Lanzette bedient, man dieselbe nicht gerade einstoßen darf, sondern die Hand, indem man sie einstößt, aufwärts bewegen muß, um die Spitze des Instruments hinunterwärts in die Luftröhre zu drucken.

§. 345.

Die Röhre muß nun dergestalt befestigt werden, daß sie nicht allein sich nicht aus der Wunde heraus heben, sondern auch sich nicht in der Luftröhre hin und her bewegen kann. In dieser Absicht legt man oberhalb und unterhalb der Röh-

re

re einige Bourdonets in die Wunde, welche die Wundlefzen von einander entfernt halten. Auf die zu beyden Seiten der äußern Oeffnung der Röhre befindlichen Ringe legt man ein paar schmale Longuetten, die die Ringe nieder auf die Luftröhre drucken. Alles dies wird mit Heftpflaster bedeckt, und befestigt. Auf diese Art wird die Röhre dergestalt an die Luftröhre angedruckt, daß sie sich nicht erheben, und verschieben kann. Auch kann sie sich bey den Bewegungen der Luftröhre nicht hin und her bewegen, sondern sie bleibt immer still in ihrer Lage; ob sie gleich den Bewegungen der Luftröhre folgt. — Bindet man an jeden Ring der Röhre ein Band, das man mittelst eines Heftpflasters zu beyden Seiten der Wunde auf die Haut befestigt, oder gar um den Hals wickelt, so wird durch diese Bänder der Kopf der Röhre festgehalten, indem der Theil der Röhre, der in der Luftröhre liegt, durch die Luftröhre selbst vorzüglich beym Husten bewegt wird. Man sieht leicht ein, daß sich alsdann der untere Theil der Röhre in der Luftröhre hin und her bewegt, die Luftröhre reizt, Husten erregt, und sich leicht verrückt.

§. 346.

Freylich hat man bey der eben empfohlnen Art die Röhre zu befestigen, wohl darauf zu achten, daß von den Feuchtigkeiten, die sich in der Wunde sammeln, nichts in die Röhre fließt, welches leicht geschieht, da die Röhre tief unten in

der

der Wunde liegt. Indessen hat man es nicht zu befürchten, wenn man den Kranken auf der Seite liegen, oder sitzen läßt, und allenfalls, wenn man es nöthig findet, die Wunde dann und wann mit einem Schwamme austrocknet. — Füllt sich die Röhre mit Schleim an, so reinigt man sie mit einer kleinen Feder. — Sobald der Kranke durch den Mund wieder Othem hohlen kann, zieht man die Röhre aus, und behandelt die Wunde nach den Regeln, die im Kapitel von den Luftröhrenwunden gegeben worden sind.

§. 347.

Man hat den Vorschlag gethan, (Chopart et Desault Traité des Maladies chirurg. T. I.) die Luftröhre zwischen dem Cartilago thyroidea und cricoidea zu öffnen, und das ligamentum cricothyroideum zu durchstechen. Obgleich diese Operation ohne Verletzung irgend eines wichtigen Theils gemacht werden kann, und wirklich bereits mit glücklichem Erfolge gemacht worden ist, läßt sich doch nicht wohl einsehen, welchen Vorzug sie vor der gewöhnlichen haben könnte. Im Gegentheil da der Kopf der Luftröhre weit empfindlicher und reizbarer zu seyn scheint, als die Luftröhre selbst, da man wirklich gesehen hat, daß fremde Körper, die von außen den Luftröhrenkopf durchstochen haben, die heftigsten Erstickungszufälle erregt haben (La Martiniere, Mem. de l'Acad. de Paris T. XIV. p. 421); hat man Ursache zu fürchten,

daß

daß die Röhre an dieser Stelle weit mehrere und heftigere Zufälle des Reitzes erregen möchte, als an einem niedrigern Orte der Luftröhre. Wenn indessen irgend ein Umstand den Wundarzt hindern sollte, die Luftröhre an dem gewöhnlichen Orte zu öffnen, kann er allenfalls gar wohl diese Stelle wählen.

§. 348.

Der zweyte Hauptfall, in welchem man die Luftröhre öffnet, ist, wenn sich ein fremder Körper in derselben befindet. Dieser Fall ist gemeiniglich von dreyfacher Art. — Nämlich entweder bleibt der fremde Körper in der Glottis stecken, oder er fällt durch dieselbe in die Luftröhre; oder er sinkt in die Aeste der Luftröhre herab. Im ersten Falle erstickt der Kranke gemeiniglich sogleich; wenn er nicht etwa das Glück hat, den fremden Körper sogleich durch eine starke Exspiration wieder auszustoßen, oder durch eine starke Inspiration in die Luftröhre zu ziehen. Keines von beyden geschieht oft und leicht; da der fremde Körper gemeiniglich eine krampfhafte Zusammenschnürung der Glottis erregt, wodurch er sich selbst befestigt. Die Erstickung ist in diesem gewöhnlich nicht sowohl die Folge einer völligen Verstopfung und Anfüllung der Glottis, als vielmehr einer krampfhaften Zusammenziehung derselben, die der Reiz des fremden Körpers erregt. Man kann sichs daher erklären, wie zuweilen ganz kleine Körper, z. E. ein Haar, ein Stück-

chen

chen Haut von einem Ey u. s. w. eine plötzliche Erstickung verursacht haben.

§. 349.

Zuweilen geht der fremde Körper ohne Aufenthalt durch die Glottis, und gelangt in die Luftröhre. Hier bleibt er entweder an einer Stelle festsitzen, oder er behält einige Beweglichkeit, und verändert seinen Platz. Die Zufälle, die er in diesem Falle zu erregen pflegt, sind ein mehr oder weniger erschwertes Othemhohlen, und öftere Anfälle von einem convulsivischen erstickenden Husten. Gemeiniglich zeigt die Empfindung des Kranken an, wo der fremde Körper sitzt.

§. 350.

Zuweilen fällt er sogleich, oder nachdem er einige Zeit in der Luftröhre gesessen hat, herunter in die Aeste der Luftröhre, und bleibt daselbst stecken. Der Erfolg ist nun verschieden. Zuweilen lößt er sich nach einigen Tagen, und tritt in die Luftröhre, oder wird ausgeworfen. Zuweilen erregt er Entzündung, Blutspeyen, Eyterung, Schwindsucht. Oft wird er durch die Eyterung beweglich, und nach geraumer Zeit ausgeworfen. Spitzige Körper bahnen sich zuweilen einen Weg durch die Lunge nach außen.

§. 351.

Fremde Körper gelangen in die Luftröhre durch einen vierfachen Weg; am gewöhnlichsten durch den Mund. Ein Mensch, der einen oder

mehrere fremde Körper im Munde hat, die vermöge ihrer Größe und Gestalt durch die Glottis dringen können, und durch den Mund eine plötzliche und starke Inspiration macht, lauft Gefahr, einen solchen Körper mit der Luft in die Luftröhre zu ziehen. Man hat mehrere Fälle beobachtet, wo ein fremder Körper, den man sich in den Mund warf, sogleich in die Luftröhre fiel. — Ein Mensch hielt die Spitze einer Kornähre im Munde. Indem er sprach, trat sie allmälig im Munde zurück, gelangte in die Luftröhre, erregte sogleich einen heftigen erstickenden Husten, nach einiger Zeit Blutspeyen, und zuletzt äußerlich einen Absceß zwischen der sechsten und siebenten Ribbe, aus welchen sie ausgezogen wurde. — Zuweilen erzeugen sich fremde Körper in der Luftröhre. Dies ist der Fall bey der sogenannten angina membranacea. — Zuweilen kommen sie durch die Lunge in die Luftröhre. Ein Mensch, der einen Schuß in die Brust bekommen hatte, spie nach einiger Zeit ein Stück von seiner Ribbe aus. Ein andrer ähnlich Verwundeter, spie eine Wieke aus, die ohne Zweifel durch die Wunde in die Brust gefallen war. — Zuweilen gelangen fremde Körper durch eine Wunde am Halse in die Luftröhre. — Jedoch die letztern Fälle ereignen sich selten.

§. 352.

Alle fremde Körper, die vermöge ihrer Größe und Gestalt durch die Glottis dringen können,

können in die Luftröhre gelangen. Am häufigsten hat man Bohnen, Mandeln, Geldstücke, kleine Knochen darin gefunden.

§. 353.

Das sicherste und gewisseste Mittel, einen fremden Körper aus der Luftröhre zu schaffen, ist die Operation. Man hat zwar den Vorschlag gethan, den Kranken vorher durch Husten — Niesen — Erbrechen — erregende Mittel zu einer starken Exspiration zu reitzen, wodurch der fremde Körper vielleicht ausgeworfen wird. Wahrscheinlich aber sind diese Mittel wohl in den meisten Fällen unzureichend; oft auch wohl gar schädlich. Da durch die heftigen Anfälle von Husten, die dergleichen Kranke haben, der fremde Körper nicht ausgeworfen wird, hat man wohl wenig Grund zu hoffen, daß er durch ein künstlich erregtes Niesen oder Erbrechen ausgeworfen werden wird. Dazu kommt, daß durch eine solche starke Exspiration, wodurch der fremde Körper in den Luftröhrenkopf, gegen die Glottis getrieben wird, gemeiniglich ein heftiger Anfall von Husten erregt wird, der immer mit der Gefahr zu ersticken verbunden ist. Auch ist es wohl möglich, daß der fremde Körper in die Glottis getrieben wird, darin stecken bleibt, und eine plötzliche Erstickung verursacht.

§. 354.

Daß dergleichen Körper manchmal ohne Hülfe der Kunst bald oder nach einiger Zeit durch den

Husten wieder ausgeworfen worden sind, beweist nichts; — denn theils ist es zweifelhaft, ob sich diese Körper vorher wirklich immer in der Luftröhre befunden, und nicht etwa im Rachen, in einer der Vertiefungen zur Seite der Luftröhrenöffnung steckten, welches, wie weiter unten erhellen wird, der Fall manchmal ist; und theils, gesetzt, diese Körper befanden sich wirklich in einigen Fällen in der Luftröhre, so hing dennoch der glückliche Erfolg in einem solchen Falle von dem großen Ungefähr ab, daß der Körper gerade in der günstigen Lage, in die Glottis getrieben wurde, in welcher er durch dieselbe gehen konnte, und nicht in einer Lage, in welcher er entweder nicht durchgehen konnte, oder gar in derselben stecken blieb; ein Ungefähr, welches man nur selten hoffen darf. — Man kann zu allen diesen Gründen gegen den Gebrauch der Nieß- und Brechmittel noch hinzufügen, daß die Operation ein weit sicheres, zuverlässigeres und gefahrloseres Mittel ist. — Der einzige Fall, in welchem man von Nieß- und Brechmitteln mit einigem Rechte etwas erwarten könnte, wäre etwa, wenn der fremde Körper klein, oder von der Beschaffenheit ist, daß er sich nach einiger Zeit erweicht, oder zum Theil auflöst.

§. 355.

So leicht und gefahrlos die Operation auch ist, hat man sie doch bis jetzt nur selten verrichtet. Die Ursache ist die Ungewißheit, in der sich

der

der Wundarzt gemeiniglich befindet, ob wirklich ein fremder Körper in der Luftröhre befindlich ist; und ob er sich daselbst an einer Stelle befindet, wo ihn nach Eröffnung der Luftröhre der Wundarzt fassen und ausziehen kann. Bey dieser Ungewißheit, und der Möglichkeit, gar keinen fremden Körper in der Luftröhre zu finden, muß der Wundarzt desto mehr Bedenken tragen, sich zur Operation zu entschließen, da dieselbe ungewöhnlich ist, und ein eignes fürchterliches Ansehen hat.

§. 356.

Die Umstände, von welchen diese Ungewißheit in der Diagnosis des Falls berührt, sind folgende. — Die Erzählung des Kranken von dem Vorfalle ist selten zuverlässig. Am häufigsten kommt der Fall bey Kindern vor; und ihrer Versicherung, daß ihnen eine Bohne, oder etwas ähnliches in die Luftröhre gekommen ist, kann man selten trauen. Auch Erwachsene, denen der Zufall begegnet ist, sind oft selbst ungewiß, ob sie den fremden Körper niedergeschluckt haben, oder ob er in die Luftröhre gekommen ist. — Zuweilen sind die Körper, die in die Luftröhre fallen, so groß, (z. E. ein Louisd'or, eine Mandel, eine große Bohne) daß man es nicht glaublich findet, daß sie durch die Glottis gehen konnten.

§. 357.

Ferner sind die Zufälle oft so gelinde, daß man es nicht wahrscheinlich findet, daß der Kranke bey einem so guten Befinden einen fremden

Körper in der Luftröhre haben könne. Gemeiniglich bekommt zwar der Kranke gleich nach dem Zufalle einen heftigen Husten mit Beklemmung, der aber mehrentheils bald ganz nachläßt, und nur von Zeit zu Zeit wiederkommt. In der Zwischenzeit empfindet der Kranke manchmal blos eine geringe Schwierigkeit Othem zu hohlen; manchmal empfindet er auch diese nicht, und befindet sich so ganz wohl, daß man viele Fälle hat, wo Kinder in diesen Zwischenzeiten mit andern auf der Straße spielten. Diese betrügerische Gelindigkeit der Zufälle und diese Zwischenzeiten von völligem Wohlbefinden, führen den Wundarzt irre, der es unwahrscheinlich findet, daß ein fremder Körper immer fort in der Luftröhre seyn, und nur dann und wann Beschwerden erregen könne; und dann den ganzen Fall für ein krampfhaftes Asthma, oder irgend etwa anders hält.

§. 358.

Dazu kommt endlich, daß, vermöge verschiedner Erfahrungen, zuweilen fremde Körper, die sich nicht in der Luftröhre, sondern in der Nähe der Luftröhre befinden, ganz ähnliche Zufälle erregen. — Man hat gesehen, daß fremde Körper, die in der Speiseröhre, vorzüglich im obern Theile derselben feststeckten, zuweilen durch einen consensuellen Reiz auf die Luftröhre wirken, und ähnliche Anfälle von erstickenden Husten und Beklemmung erregen, wie fremde Körper in der Luftröhre. Und hinwiederum hat man auch beo-

bachtet,

bachtet, daß fremde Körper in der Luftröhre zuweilen auf die Speiseröhre wirken, und ein erschwertes oder schmerzhaftes Schlingen verursachen. In allen Fällen also, wo man zweifelhaft ist, thut man wohl, wenn man, ehe man die Luftröhrenöffnung unternimmt, zuvor eine Sonde mit dem Schwamme in die Speiseröhre bringt, und sich versichert, daß der fremde Körper daselbst nicht steckt. — Eben so hat man auch beobachtet, daß dieselben Zufälle, die fremde Körper in der Luftröhre zu erregen pflegen, zuweilen durch einen consensuellen Reiz von fremden Körpern erregt werden, die im Rachen irgendwo, vorzüglich in den Vertiefungen zu beyden Seiten der Glottis feststecken; so daß in zweyfelhaften Fällen auch dies eine Regel von Wichtigkeit ist: ehe man sich zur Bronchotomie entschließt, auch vorher den Rachen zu untersuchen, und zuzusehen, ob der Körper nicht etwa daselbst irgendwo steckt, und mit einer Zange zu fassen und auszuziehen ist.

§. 359.

Daß in zweifelhaften Fällen es sogar auch rathsam ist, äußerlich am Halse die Gegend der Luftröhre genau zu untersuchen, ehe man zur Bronchotomie schreitet, beweist folgender (La Marriniere, Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris, T. XIV. p. 421.) sehr merkwürdiger Fall. — Ein Knabe, der mit einer Peitsche klatschte, an deren vordern Ende eine lange kupferne

Nadel befestigt war, bekam plötzlich die heftigsten Erstickungszufälle mit Husten. Nach mancherley vergeblichen Untersuchungen über die Ursache des Zufalls, untersuchte der Wundarzt durch ein glückliches Ungefähr die äußere Gegend der Luftröhre am Halse, und fand nahe unter dem Luftröhrenkopfe eine kleine erhabne Röthe in der Haut, unter welcher er etwas hartes fühlte. — Nicht sowohl die Hoffnung, den Kranken, der bereits dem Tode ganz nahe war, zu retten, als vielmehr eine Art von Neugierde bewog ihn, die Haut daselbst durch einen Schnitt zu öffnen. Er faßte den kleinen harten Körper mit einer Zange, und zog eine 15 Linien lange Nadel heraus, die unmittelbar unter dem cartilago cricoidea in der Luftröhre stack: und sogleich darauf verschwanden alle Zufälle. Mnn fand, daß es die Nadel war, die vorher an der Peitsche befestigt gewesen war.

§. 360.

So schwer in den bisher bemerkten Fällen die Diagnosis auch ist, gibt es doch auch sehr viele Fälle, in welchen sich der Wundarzt durch genaue Erwägung aller Umstände von der Gegenwart des fremden Körpers in der Luftröhre dergestalt überzeugen kann, daß er kein Bedenken tragen kann, die Operation zu unternehmen. — Die Umstände, auf welche in diesen Fällen der Wundarzt die Diagnosis gründet, sind folgende. — Der Kranke, der sich vorher ganz wohl befindet,

findet, bekommt die Erstickungszufälle so plötzlich und heftig, und bey einer Gelegenheit, wo ihm ein fremder Körper in die Luftröhre gefallen seyn kann, daß man nicht wohl irgend eine andere Ursache vermuthen kann. — Die Umstände bey dem Vorfalle selbst, sind zuweilen von der Art, daß man ganz unzweifelhaft überzeugt wird, daß ein fremder Körper in die Luftröhre gefallen ist. Ein Mensch wirft z. E. ein kleines Geldstück in die Höhe, und fängt es mit dem Munde auf. In diesem Augenblicke bekommt er die gewöhnlichen Erstickungszufälle, und das Stück Geld befindet sich nicht im Munde. — In vielen Fällen fühlen die Kranken den fremden Körper in der Luftröhre ganz deutlich, und zeigen die Stelle an, wo er steckt. Und gemeiniglich fand man ihn daselbst nach dem Tode. — Die Zwischenzeiten von Ruhe und Wohlbefinden, die bisher den Wundarzt irre geführt haben, können es nicht mehr; da es nun durch wiederhohlte Erfahrungen bewiesen ist, daß es bey der Gegenwart eines fremden Körpers in der Luftröhre gewöhnlich dergleichen ruhige Zwischenzeiten gibt. — Es scheint, daß die Anfälle von convulsivischen erstickenden Husten vorzüglich alsdann entstehen, wenn fremde Körper bey einer abhängenden Lage des Kopfs auf die Glottis fällt, oder durch eine starke Expiration gegen die Glottis getrieben wird. Der Wundarzt kann also nicht zweifelhaft seyn, daß der Kranke einen fremden Körper in der Luftröhre hat, wenn er, so oft er sich nie-

derbückt, oder stark exspirirt, einen heftigen Anfall von convulsivischen Husten bekommt. — Dazu kommt, daß in vielen Fällen die Kranken auch in den Zwischenzeiten eine merkliche Beengung beym Othemhohlen haben, gleich nachdem der Körper in die Luftröhre gefallen ist, ihre Stimme verändern, und heischer sprechen, auch manchmal häufig einen schaumichten Schleim auswerfen.

§. 361.

Auch hat man in den gewöhnlichen Fällen nicht Ursache zu fürchten, daß man nach Eröffnung der Luftröhre den fremden Körper vielleicht nicht fassen, und ausziehen kann, und folglich eine vergebliche Operation macht. — In den meisten bisher beobachteten Fällen fand man nach dem Tode der Unglücklichen, daß der fremde Körper so in der Luftröhre saß, daß man ihn durch die Operation sehr leicht hätte wegnehmen können. — Ein Körper, der durch die Glottis fällt, kann nicht groß seyn; selten wird er also in der Luftröhre fest stecken, gemeiniglich wird er sich, besonders wenn er glatt ist, wie eine Bohne, bey starken Inspirationen und Exspirationen herunterwärts und heraufwärts bewegen; und gemeiniglich wird er also nach der gemachten Oeffnung der Luftröhre hingetrieben werden können, wenn er sich auch nicht gleich in der Gegend der Oeffnung befindet. — Dies bewiesen die öftern Anfälle von Husten, die wahrscheinlich mehrentheils nur dann entstehen, wenn er nach der Glottis hin=

hingetrieben wird. Auch wiederhohlte Versuche an Hunden (Favier, Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris, Tom XIV.) bestätigen dies. Man öffnete nämlich die Luftröhre, und druckte durch die Wunde Körper von mancherley Größe und Gestalt mittelst einer Sonde tief herunter in die Luftröhre; immer wurden sie durch die Exspiration herauf an die Wunde, ja durch die Wunde heraus getrieben. Und sitzt der fremde Körper ja irgendwo in der Luftröhre fest, so zeigt mehrentheils das Gefühl des Kranken ganz deutlich an, wo er sitzt. Man kann also vorher wissen, ob er so sitzt, daß man ihn fassen und ausziehen kann, oder nicht.

§. 362.

Aber auch dann, wenn aus dem Gefühle des Kranken zu schließen ist, daß der fremde Körper tief unten in der Luftröhre festsitzt, würde die Operation von Nutzen seyn. — Die Erstickung, woran diese Kranken sterben, rührt nicht davon her, daß der fremde Körper die Luftröhre anfüllt, und den Durchgang der Luft durch dieselbe in die Lunge hemmt; sondern sie ist eine Folge einer krampfhaften Zusammenschnürung der Glottis, die der fremde Körper durch einen consensuellen Reiz, oder indem er gegen die Glottis getrieben und gestoßen wird, erregt. — Das erstere erhellet aus folgenden. In allen bisher beobachteten Fällen lebten die Kranken, nachdem der fremde Körper in die Luftröhre gefallen war,

noch

noch mehrere Tage, und bemerkten außer den öftern Anfällen von Husten blos einen mehr oder weniger erschwerten Othem; zum Beweise, daß der fremde Körper die Luftröhre nicht ganz anfüllt. — Auch kann ein fremder Körper, der durch die Glottis fällt, nie so groß seyn, daß er die Luftröhre ganz anfüllt. — Das leztere erhellet daraus, daß fast in allen bisher beobachten Fällen die Kranken in einem der Anfälle des Erstickenden Hustens gestorben sind. — Auch der kurz vorher angezeigte Fall von La Martiniere beweist es. Die Nadel, welche in der Luftröhre stack, konnte unmöglich eine Beengung der Luftröhre, sondern blos durch consensuellen Reiz eine krampfhafte Zusammenschnürung der Glottis verursachen — Aus alle diesem erhellet, daß, wenn man auch dem Hauptzweck der Operation nicht so gleich erreichen sollte, das ist, den fremden Körper in der Luftröhre nicht gleich bey der Operation fassen und ausziehen könnte; die Operation dennoch von großen Nutzen seyn würde, da sie vors erste die Gefahr der Erstickung, welche vorzüglich von der krampfhaften Zusammenschnürung der Glottis entsteht, entfernt, indem sie der Luft einen künstlichen Weg in die Luftröhre bahnt, welche der femde Körper selten dergestalt anfüllt, daß sie nicht neben demselben in die Lunge kommen könnte. — Vielleicht erhält man dadurch in manchen Fällen noch einen andern Vortheil; denn indem man die Gefahr entfernt, und Zeit gewinnt, wird der fremde

Kör

Körper allmälig beweglich, und kann nach einigen Tagen ausgezogen werden.

§. 363.

Es gibt einen Zeitpunkt in der Krankheit, wo der Erfolg der Operation, auch wenn sie den fremden Körper wegschaft, zweifelhaft ist. — Bey den wiederhohlen Anfällen einer gewaltsamen und erschwerten Exspiration werden die Luftwege in die Lunge dergestalt ausgedehnt, daß allmälig Luft ins Zellgewebe der Lunge tritt, und eine Windgeschwulst der Lunge erzeugt. Allmälig dringt die Luft durchs Zellgewebe neben der Luftröhre herauf an den Hals, und es erscheint eine Windgeschwulst über den Schlüsselbeinen. So bald sich diese Windgeschwulst zeigt, ist die höchste Zeit, wo nicht schon zu spät, die Operation zu verrichten; die Windgeschwulst der Lunge nimmt allmälig zu, verengt die Luftwege, erregt Beklemmung, Anhäufung des Blutes in der Lunge, Peripneumonie und Erstickung.

§. 364.

Die Operation selbst ist leicht. Man durchschneidet wie gewöhnlich zuerst die Haut vom obern Luftröhrenringe an bis nahe an den obern Rand des Brustbeins, und darnach die Luftröhre auf ihrer vordern Seite der Länge nach von oben herunterwärts, so daß etwa drey Ringe queer durchschnitten werden. Ein Gehülfe zieht mittelst eines stumpfen Hakens zu beyden Seiten

die

die Ränder der Luftröhrenwunde auseinander, indem der Wundarzt eine krumme Zange einbringt, und damit den fremden Körper sucht und auszieht. Die Wunde wird nach den Regeln, die bey den Wunden der Luftröhre gegeben worden sind, behandelt. — Vorzüglich kommt es bey der Operation darauf an, daß man die Blutung, die nach Durchschneidung der weichen Theile entsteht, gänzlich stillt, ehe man die Luftröhre durchschneidet; es entsteht sonst ein heftiger Husten, der den Wundarzt und Kranken sehr beschwerlich ist. Indessen entsteht ungeachtet dieser Vorsicht während der Operation dennoch gemeiniglich ein sehr beschwerlicher Husten, der ohne Zweifel von der Reitzung der Luftröhre bey Durchschneidung derselben, und Einbringung der Zange herrührt, und also freylich nicht ganz zu verhüten ist.

§. 365.

Der Vorschlag (Desault) den Cartilago thyroidea der Länge nach zu spalten, könnte vielleicht in dem Fall mit Vortheil bewerkstelligt werden, wo der fremde Körper im Luftröhrenkopfe festsitzt. Da sich aber nach vielen Erfahrungen der Luftröhrenkopf weit empfindlicher zeigt, als die Luftröhre, würde diese Operation mit sehr heftigen Husten verbunden seyn. Und da man durch die Wunde an der gewöhnlichen Stelle, den Körper, auch wenn er im Luftröhrenkopfe festsitzt, mit einer krummen Zange wohl mehrentheils wird fassen können, möchte sie auch wohl überflüßig seyn. Das

Das eilfte Kapitel.

Vom schiefen Halse.

§. 366.

Bey dieser Krankheit (Caput obſtipum, obſtipitas, Torticolis) iſt der Kopf nach der einen oder andern Schulter hingezogen; zuweilen dergeſtalt, daß er ganz auf derſelben liegt. Das Geſicht iſt dabey gewöhnlich nach der Gegenſeite, zuweilen aber doch auch nach derſelben Seite hingewendet, nach welcher ſich der Kopf hinneigt. — In einem hohen Grade der Krankheit iſt der Kopf ganz unbeweglich ſo daß ihn weder der Kranke, noch ein anderer drehen, oder gerade ſtellen kann. Der Kranke muß in dieſem Falle den ganzen Körper dahin wenden, wohin er ſehen will. — Zuweilen kann zwar der Kranke den Kopf nicht im geringſten drehen und bewegen, aber ein Dritter kann es. — Zuweilen kann zwar der Kranke den Kopf nicht durch eigne Kräfte in eine gerade Stellung bringen, aber er kann ihn doch drehen und wenden. — Manchmal endlich kann der Kranke bey vermehrter Anſtrengung und Aufmerkſamkeit den Kopf eine Zeitlang mehr oder weniger gerade halten, aber er ſinkt bald wieder auf die Schulter.

§. 367.

§. 367.

Die Krankheit entsteht gewöhnlich blos von einem Fehler in den Muskeln, die den Kopf bewegen; wenn sie aber lange dauert, vorzüglich wenn sie in den frühen Jahren der Kindheit entsteht, und durch die Zeit des Wachsthums des Körpers fortdauert, nehmen die Wirbelbeine des Halses eine widernatürliche Bildung an, oder es entsteht eine Anchylosis derselben; und dann ist die Krankheit unheilbar. — Indessen entsteht doch dieser Fehler in den Wirbelbeinen nicht leicht; man hat wenigstens Fälle beobachtet, wo die Krankheit völlig gehoben wurde, ob sie gleich in frühen Jahren entstanden war, und lange gedauert hatte. — Daß übrigens hier nicht die Rede von dem vorwärts hängenden Kopfe alter Personen, oder von dem vorüber gehenden steifen Halse ist, der von einem frischen Reumatismus entsteht, versteht sich von selbst.

§. 368.

Die Krankheit selbst sowohl, als die Behandlung derselben ist verschieden nach Verschiedenheit der Ursache, von welcher sie herrührt. — Es mag wohl seyn, daß sie zuweilen einzig und allein von einer Verkürzung der äußern Haut an der einen oder andern Seite des Halses herrührt: mehrentheils aber wird sie in diesem Falle wohl nur in einem geringern Grade beobachtet werden; das ist, der Kopf wird nicht ganz auf der Schul-

ter

ter liegen, und nicht gänzlich unbeweglich seyn. — Die Erkenntniß des Falls ist mehrentheils ohne Schwierigkeit; man findet deutlich Spuren der Verkürzung, Narben von vorhergehenden Verbrennungen, Geschwüren u. s. w an der Haut; und wenn man es versucht den Kopf gerade zu stellen, spannt sich die Haut.

§. 369.

Mehrentheils ist die Krankheit, wenn sie von dieser Ursache entsteht, ziemlich leicht zu heben. Indessen wenn die Haut in einem großen Umfange sehr zerstöhrt, stark vernarbt, und fest an die unterliegenden Muskeln angewachsen ist; wenn diese Muskeln selbst dabey gelitten haben, und zum Theil vernarbt sind, ist die Heilung nicht selten mit großen Schwierigkeiten verbunden. Oft muß man sich in einem solchen Falle damit begnügen, daß man den Fehler blos mindert.

§. 370.

Man behandelt die Krankheit, wenn sie von einer Verkürzung der Haut entsteht, nach Verschiedenheit des Falls auf verschiedene Art. In den gewöhnlichen Fällen kommt es blos darauf an, daß man die Haut in die Queere durchschneidet, und den Kopf durch Instrumente oder Binden in eine gerade Stellung bringt, und in dieser Stellung bis zu erfolgter Heilung erhält. Indem dies geschieht, werden die Ränder der Wunde von einander entfernt, und dadurch wird eine Verlängerung der Haut bewirkt. — Sind es

mehrere flache Narben, die die Haut verkürzen, so kann man allenfalls den Queerschnitt machen, wo man will; indessen thut er immer desto bessere Dienste, je höher am Halse man ihn macht. Nur kommt es sehr darauf an, daß man die Haut in ihrer ganzen Dicke bis ins unterliegende Zellgewebe durchschneidet, sonst hilft die Operation nichts. Dabey muß man sich hüten, die äußere Kehlader zu durchschneiden.

§. 371.

Zuweilen bildet die Narbe einen einzigen dicken und harten Queerstrich, der fest mit den unterliegenden Theilen verwachsen ist. In diesem Falle muß man über und unter der Narbe einen Queerschnitt durch die gesunde Haut machen. Sind mehrere solche Narben zugegen, so muß man die zwey Queerschnitte immer dergestalt zu ordnen suchen, daß sämmtliche Queernarben sich zwischen denselben befinden. — Zuweilen läuft eine dicke harte unbewegliche Narbe der Länge nach am Halse herab. Man kann es zwar versuchen, sie an verschiedenen Orten in die Queere zu durchschneiden, und die Ränder der Schnitte durch Instrumente aus einander zu ziehen, die den Kopf in gerader Stellung erhalten. Aber oft wird man finden, daß dies nicht hinreichend ist, und daß zur Erreichung des Endzwecks es durchaus nöthig ist, die Narbe ganz auszuschneiden.

§. 372.

Ist die Vernarbung in der Haut so flach, daß sie nicht durch die ganze Dicke der Haut, und bis ins Zellgewebe dringt, in welchem Falle sich die Haut in Falten aufheben, und hin und her schieben läßt, so erreicht man zuweilen den Kurendzweck ohne Operation, und blos dadurch, daß man die Haut ausdehnt, und erweicht. Man dehnt sie aus, wenn man den Kopf durch Binden oder Instrumente in eine gerade Stellung bringt und in derselben erhält. Durch Dampfbäder, erweichende Salben und Breye sucht man sie zu erweichen, und zu erschlaffen.

§. 373.

Man hat zweyerley Mittel den Kopf in gerader Stellung zu befestigen. Instrumente, und Binden. Die Binde kann man in dieser Absicht auf folgende Art anlegen. — Man legt eine drey Queerfinger breite auf 2 Köpfe gerollte Binde in 3 Zirkelgängen um die Stirn und Schläfe, so daß der eine Kopf an der einen, der andere an der andern Schlafgegend liegen bleibt; und befestigt in beyden Schlafgegenden die Zirkelgänge der Binde mit mehreren Nadelstichen wohl auf einander. Alsdann legt man zwey Longuetten auf dem Wirbel kreuzweis über einander, so daß die vier Enden derselben auf der Zirkelbinde an beyden Seiten, und hinten und vorn liegen, an welche man sie mit Nadelstichen wohl befestigt. Diese Longuetten verhindern, daß die Zirkelbinde

nicht am Kopfe herunter glitscht. — Man bringt nun den Kopf in gerade Stellung, und befestigt ihn in derselben, indem man den Kopf der Binde am Schlafe der gesunden Seite herunter auf oder unter der Achsel laufen läßt, und ihn daselbst befestigt, nachdem man ihn so stark angezogen hat, als nöthig ist, um den Kopf in gerader Stellung zu erhalten, und zu verhindern, daß er sich nicht wieder auf die Gegenseite neigt. — Durch die Wirkung dieses auf der Schulter herabsteigenden Theils der Binde würde in manchen Fällen die Zirkelbinde an der Gegenseite heraufwärts gezogen werden. Um dies zu verhüten, läßt man nun den Kopf der Binde am Schlafe der kranken Seite gleichfalls herunter auf die Schulter laufen, woselbst man ihn befestigt. Man sieht leicht ein, daß man dadurch verhindert, daß die Zirkelbinde an dieser Seite nicht heraufwärts steigen kann.

§. 374.

In gelindern Graden der Krankheit, wo nicht eine ansehnliche Gewalt erfordert wird, den Kopf in gerader Sellung zu erhalten, ist diese Binde gemeiniglich hinreichend. In gegenseitigen Fällen kann man statt der Binde folgendes Verbandstück, das mehr Festigkeit hat, mit Nuzzen anwenden. — Es besteht aus einem ledernen, wohlausgestopften, etwas glatten Kranze, welchen man dem Kranken dergestalt auf den Kopf setzt, daß er die niedere Stirn- und Schlaf-

gegend

gegend umgiebt. Zwey schlaffe Riemen, die sich kreuzen, und deren Enden am Kranze befestigt sind, befinden sich in der Mitte dieses Kranzes, liegen auf dem obern Theile des Kopfs, wenn der Kranz aufgesetzt wird, und hindern, daß er nicht nieder ins Gesicht sinkt. — An beyden Seiten des Kranzes in den Schlafgegenden, sind ein paar starke Riemen befestigt. Der eine auf der gesunden Seite hindert den Kopf, sich auf die Schulter zu neigen; der andere hindert, daß durch die Wirkung des erstern Riemens der Kranz auf der Gegenseite nicht aufwärts gezogen wird. — Dies Verbandstück ist auch dann vorzüglich brauchbar, wenn man den Kopf nicht sogleich auf einmal gerade stellen kann, sondern allmälig in eine senkrechte Stellung bringen muß. Man zieht in einem solchen Falle den Riemen auf der gesunden Seite nur allmälig mehr an, indem man den Riemen auf der kranken Seite allmälig nachläßt.

§. 375.

In Fällen, wo diese Mittel nicht hinreichend sind, bedient man sich verschiedener Instrumente. Eines der bequemsten, das in verschiedenen Fällen mit sehr gutem Erfolge angewendet worden ist, ist folgendes. Es gleicht einem dreyfachen stählernen Kranze. Der länglichte Stab steigt von der untersten Lendengegend am Ruckgrade herauf bis an den obern Theil des Hinterkopfs. Der unterste Querbalken gleicht einem Halbzirkel, befindet sich in der Gegend der untern Len-

denwirbelbeine, und krümmt sich zu beyden Seiten ums Becken, um welches er vornen durch Riemen befestigt wird, die sich an dessen beyden Enden befinden. Der mittlere Queerbalken befindet sich in der Gegend der Schultern, und ist kurz und gerade. Ein Riemen, der an jedem Ende desselben befindlich ist, wird um die Schultern geschnallt, und befestigt diesen Queerbalken hinten auf den Schultern. — Der dritte Queerbalken befindet sich oben in der Gegend der Schläfe, gleicht einem Halbzirkel, welcher dergestalt gekrümmt ist, daß er am Hinterkopfe und an den Schläfen fest anliegt, und so lang ist, daß er an beyden Seiten bis an die vordere Schlafgegend reicht. Damit er keinen beschwerlichen Druck erregt, muß er überzogen und wohl ausgefüttert werden, und ein wenig breit seyn. Man thut wohl, wenn man, ehe man das Instrument anlegt, dem Kranken eine Haube von einem dicken und starken Zeuge, die im Nacken fest zugeschnürt, und unter dem Kinn mit einem breiten Bande zugebunden wird, auf den Kopf setzt. Sie mindert nicht allein den Druck des Queerbalken gegen die Seite des Kopfs, sondern trägt auch zur Befestigung des Instruments am Kopfe viel bey, wenn man an beyden Seiten derselben ein zwey Finger breites Stück Leder dergestalt annäht, daß es einen Steg bildet, durch welchen man die beyden Aeste des Queerbalkens stecken kann. — In Fällen, wo der Kopf nicht sogleich ganz gerade gestellt werden kann, kann man allenfalls dem läng-

lichen

lichen Stab in der Gegend des Halses durchbrechen, und mit einem Gewinde dergestalt vereinigen, daß man mittelst einer Schraube den Stab allmälig gerade stellen kann.

§. 376.

Zuweilen entsteht der schiefe Hals von einer Metastase irgend eines reitzenden Krankheitsstoffs auf die Halsmuskeln der einen Seite, wodurch diese Muskeln und das nahe Zellgewebe verhärtet, und verkürzt werden, und folglich den Kopf auf diese Seite ziehen. Die Erkenntniß dieses Falls ist gemeiniglich sehr leicht. Die vorhergehende Ursache ereignet sich zuweilen auf eine deutliche und bemerkliche Art; die leidende Seite des Halses ist oft mehr oder weniger schmerzhaft; gemeiniglich fühlt man äußerlich eine widernatürliche Härte, nicht selten von einem beträchtlichen Umfange. — Es können zwar mancherley Krankheitsstoffe sich auf diese Theile werfen, und die Krankheit erregen, in den gewöhnlichen Fällen aber sind sie rheumatischer oder skrophuloser und venerischer Art.

§. 377.

Die Krankheit hat in diesem Falle viel Aehnlichkeit mit der Gattung von Hinken, die man zuweilen Luxatio spantonea nennt, und die mit einer Verkürzung des einen Fußes verbunden ist, und von einem durch einen reitzenden Stoff erregten Zusammenschrumpfen der Muskeln in der Gegend des Hüftgelenks herrührt. — Es

versteht sich, daß man immer zuerst diejenigen innern und äußern Mittel anwenden muß, die in jedem besondern Falle der besondern Natur des Krankheitsstoffs angemessen sind. Ist also der Stoff venerisch, so müssen Quecksilbermittel innerlich und äußerlich angewendet werden. Ist er rheumatisch, so dienen vorzüglich der Sublimat mit Mohnsaft innerlich; — das Terpentinöl zu einem Quentchen mit einer Unze Honig vermischt, und täglich einigemal zu einem Theelöffel voll genommen; — die Elektricität; — die flüchtige Kampfersalbe; — Schwefelbäder; — das Tropfbad, und in hartnäckigen Fällen ganz besonders die brennenden Zylinder. — In scrophulosen Fällen werden die gewöhnlichen Mittel; der Schierling, das Quecksilber und Spießglas in mancherley Gestalten, die Schwererde, der gebrannte Schwamm, künstliche Geschwüre u. s. w. angewendet. — In Fällen, wo die Natur des Krankheitsstoffs nicht genau erhellet, braucht man die allgemeinen innern und äußern Mittel, die im Kapitel vom Scirrhus, und von den Balggeschwülsten angezeigt worden sind.

§. 378.

Bleibt, nachdem durch diese Mittel alle bemerkliche Härte gehoben worden ist, der Hals noch immer krumm, so kann man nun die Krankheit, besonders wenn sie lange gedauert hat, als einen Fehler der Gewohnheit betrachten, und glauben, daß die verkürzten Muskeln der einen

Seite

Seite sich dergestalt an die Verkürzung gewöhnt haben, daß sie sich nun durch eine geringe Gewalt nicht verlängern lassen; die Muskeln der andern Seite hingegen durch die lange Ausdehnung die Kraft verloren haben, sich zu verkürzen. Man kann in diesem Falle auf die Seite, nach welcher sich der Kopf hinneigt, erweichende, auf die Gegenseite aber reitzende Mittel, z. E. Salmiakgeist, spanische Fliegentinktur u. s. w. einreiben, und zu gleicher Zeit durch Binden und Instrumente den Kopf allmälig gerade zu stellen suchen.

§. 379.

Zuweilen entsteht die Krankheit durch eine Verkürzung der Muskeln der einen Seite, jedoch ohne daß man daselbst die geringste Verhärtung wahrnimmt; und dies ist der Fall, wo man gemeiniglich die Operation, wobey die verkürzten Muskeln durchschnitten werden, empfiehlt. Da es indessen höchst wahrscheinlich ist, daß das Zusammenschrumpfen und die Verkürzung der Muskeln auch in diesem Falle von dem Reize irgend eines Krankheitsstoffs auf die Muskeln herrührt, kann man mit vielem Grunde hoffen, die Krankheit durch dieselben Mittel, die im vorhergehenden Falle empfohlen worden sind, und wenn sich die Krankheit sehr hartnäckig zeigt, vorzüglich durch die brennenden Zylinder, die sich in ähnlichen Zufällen den Muskeln am Hüftgelenk so kräftig bewiesen haben, zu heben. Wenigstens ist der Wundarzt nicht berechtigt die Operation zu unternehmen, ehe er diese Mittel versucht hat.

§. 380.

Ueberhaupt darf man die Operation nur dann unternehmen, wenn die Krankheit allein oder vorzüglich von einer Verkürzung des Sterno mastoideus entsteht; denn diesen Muskel allein kann man durchschneiden. Liegt die Schuld größtentheils in andern Halsmuskeln, so findet die Operation nicht wohl statt. — Wenn der Sterno mastoideus allein oder vorzüglich Schuld an der Krankheit ist, ist immer das Gesicht von der Seite, nach welchen sich der Kopf hinneigt, abgewendet; und wenn man den Kopf gerade zu stellen sucht, wird dieser Muskel dergestalt gespannt, daß man ihn wie einen Strick unter der Haut sieht und fühlt. — Nur dann aber darf man in diesem Falle von der Operation einen glücklichen Erfolg hoffen, wenn man Ursache hat, zu glauben, daß noch keine Anchylosis in den Wirbelbeine, keine widernatürliche Bildung derselben entstanden ist. Und man hat Ursache dies zu glauben, wenn der Kranke selbst, oder ein anderer den Kopf mehr oder weniger umdrehen, und bewegen kann, und wenn die Krankheit nicht von gar zu langer Dauer, oder in früher Kindheit entstanden ist. Indessen hat man dennoch Fälle, wo unter Umständen von ganz gegenseitiger Beschaffenheit die Operation dennoch mit gutem Erfolge verrichtet (Tenhaaf, Haarlemer Abhandlungen,) worden ist. Man kann sie daher auch unter zweifelhaften Umständen gar wohl unternehmen; sie mindert wenigstens zuweilen das Uebel, wenn sie

es

es nicht gänzlich hebt; und wenn sie ganz ohne Erfolg ist, ist sie auch ohne Gefahr.

§. 381.

Man behauptet, daß die Krankheit zuweilen, besonders bey Kindern, blos von einer übeln Gewohnheit, den Kopf durch irgend eine Veranlassung schief zu tragen, herrührt. In einem solchen Falle würde ohne Zweifel die Anwendung erweichender Mittel auf die verkürzten, und reizender Mittel auf die ausgedehnten Muskeln; nebst dem Gebrauche der Binden und Instrumente, die den Kopf allmälig in eine gerade Stellung bringen, und darin befestigen, hinreichende Dienste thun. In dem Falle, wo sie es nicht thäten, könnte man ohne Zweifel auch die Operation verrichten, und die durch Gewohnheit verkürzten Muskeln durchschneiden.

§. 382.

Zuweilen rührt die Krankheit von einer Lähmung der Halsmuskeln, vorzüglich des Sterno mastoideus der einen Seite her. Die Halsmuskeln der andern Seite ziehen in diesem Falle den Kopf auf ihre Seite, da die Gegenwirkung der gelähmten Muskeln der andern Seite fehlt. Man kann in diesem Falle den Kopf durch eine äussere Kraft gerade stellen; indessen spannen sich, indem dies geschieht, die Muskeln der einen Seite dergestalt, daß man leicht auf die Vermuthung kommt, daß sie zu kurz sind, und die wahre Ursache der Krankheit verkennt. Es kommt in die-

sem

sem Falle natürlicher Weise darauf an, die Ursachen der Lähmung, die hier vollständig zu erzählen nicht der Ort ist, aufzusuchen, und zu heben; und falls dies nicht geschehen kann, oder ohne Erfolg geschieht, die gelähmten Muskeln durch innere und äußere nervenreizende Mittel wieder die Wirkung zu setzen. Die Elektricität ist in einem solchen Falle mit glücklichem Erfolge angewendet worden (London med. Journal, Vol. XI. 1790. p. 385.). Man thut wohl, wenn man, indem diese Mittel angewendet worden, den Kopf durch Instrumente oder Binden in gerader Stellung erhält; der gelähmte Muskel erhält seine Wirksamkeit leichter wieder, wenn er entspannt wird. Wenn alle diese Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, kann man auch hier die Operation verrichten; nur versteht sichs, daß man hier nicht den gelähmten, sondern den gesunden Sterno mastoideus durchschneidet.

§. 383.

Zuweilen ist die Krankheit blos krampfhaft. Gemeiniglich ist sie in diesem Falle abwechselnd gelinder und stärker; ja zuweilen erscheint und verschwindet sie abwechselnd. Mehrentheils ist der Krampf in den Muskeln mit einer schmerzhaften Empfindung verbunden. Indessen weder die verschiedenen Ursachen der Krämpfe, noch die gewöhnlichen Mittel dagegen können hier angezeigt werden.

§. 384.

Die Operation ist wirklich in den vorher bestimmten, ja sogar unter ungünstigen Umständen, nämlich in Fällen, wo der Kopf ganz unbeweglich, die Krankheit 12 = 16 Jahr alt, und in früher Kindheit entstanden war mit einem glücklichen Erfolge, und ohne alle widrige Zufälle von verschiedenen Wundärzten (Tenhaaf, Tulp, Meekren, Roonhuysen) verrichtet worden. Es kommt bey derselben darauf an, den Sterno mastoideus nahe am Brustbein in die Queere zu durchschneiden. — Man erleichtert sich diesen Handgrif sehr, wenn man während der Operation den Kopf so viel als möglich in einer geraden Stellung festhalten läßt; der Muskel wird dadurch gespannt, erhebt sich gleichsam, und entfernt sich von den unterliegenden Theilen, so daß er leichter ohne Verletzung dieser Theile durchschnitten werden kann. Der Schnitt durch den Muskel muß ungefähr einen Zoll über dem Brustbein geschehen. Man hebt die Haut daselbst in eine länglichte Falte in die Höhe und durchschneidet dieselbe in die Queere. Ein Queerschnitt durch die Haut scheint bequemer zu seyn, als ein länglichter Schnitt. Nun stößt man die Spitze einer etwas gekrümmten gerinnten Sonde in den einen Winkel der Wunde, unter den Muskel weg, und durch den andern Winkel der Hautwunde wieder heraus, so daß der Muskel auf der gerinnten Sonde liegt, den man nun mit einem Bistouri

stouri den Rücken desselben nach der Sonde gekehrt, die Spitze in der Rinne, queer durchschneidet.

§. 385.

Man muß sich freylich in Acht nehmen, daß man die hinter dem Muskel liegenden Gefäße und Nerven nicht verletzt, und in dieser Absicht vorzüglich die Sonde ganz nahe unter und hinter dem Muskel durchstoßen. Einige rathen in dieser Hinsicht den Muskel lieber von außen nach innen zu mit kleinen wiederhohlten Schnitten allmälig zu durchschneiden (Bell). — In den meisten Fällen ist es genug, wenn man den Theil des Muskels durchschneidet, der sich ins Brustbein einpflanzt; indessen wenn man merkt, daß der Theil desselben, der sich ins Schlüsselbein einpflanzt, stärker gespannt ist, als der andere, kann man diesen zuerst durchschneiden; und wenn man nach Durchschneidung des einen oder andern bemerkt, daß der Kopf noch stark nach der Seite gezogen wird, kann man den zweyten auch durchschneiden. — Gleich nach der Operation tritt der Kopf mehr oder weniger in eine gerade Stellung; indessen ist es doch mehrentheils nöthig, ihn bis zur erfolgten völligen Heilung der Wunde durch Instrumente oder Binden in ganz gerader Stellung zu befestigen.

Das

Das zwölfte Kapitel.

Von den

Krankheiten der Parotis.

§. 386.

Entzündungen der Parotis muß man überhaupt immer zu zertheilen suchen, weil Eyterungen in dieser Drüse nicht selten in ein übelartiges Geschwür ausarten, und oft eine Speichelfistel, gemeiniglich eine üble Narbe hinterlassen. Zur Erreichung dieser Absicht ist es nicht immer hinreichend, daß man die gewöhnlichen innerlichen und äußerlichen entzündungswidrigen und zertheilenden Mittel nach allgemeinen Regeln anwendet, oft muß man zugleich Rücksicht auf die Ursache der Entzündung nehmen, welche eine eigene Behandlung erfordert. Ursachen dieser Art sind, — ein getrokneter böser Kopf; — eine übelbehandelte Krätze; — ein cariöser Zahn; — das schwere Zahnen; — der Gebrauch des Quecksilbers bis zum Speichelflusse; — Erkältung; das venerische Gift, u. s. w.

§. 387.

Indessen leidet diese Regel, Entzündungen der Parotis wo möglich zu zertheilen, eine wichtige

tige Ausnahme, wenn die Geschwulst und Entzündung der Parotis kritisch, oder ein Symptom der Krankheit ist, die man angina parotidaea (Mumps) nennt. — Die kritische Entzündung und Anschwellung der Parotis bemerkt man gemeiniglich nach Fiebern, zuweilen nach sehr bösartigen Fiebern, gemeiniglich in Gesellschaft anderer kritischer Erscheinungen oder Ausleerungen. So wie sie erscheint, mindern und verlieren sich allmälig die vorhergehenden Fieberzufälle. Dies ist der gewöhnlichere Fall; und in diesem ist die Erkenntniß der kritischen Beschaffenheit der Geschwulst leicht und deutlich. — Zuweilen aber entsteht eine wirklich kritische Geschwulst der Parotis ohne vorhergehendes Fieber, und in diesem Falle verkennt man sie leicht, und behandelt sie falsch. — Ein Mensch, der sich vollkommen wohl befand (Kirkland on the present State of Surgery) bekam von freyen Stükken eine Anschwellung und Entzündung der Parotis. Man zertheilte sie, und gleich darauf bekam er ein bösartiges Fieber, welches um diese Zeit epidemisch herrschte, und wovon man vorher nicht die geringste Spur an ihm bemerkt hatte.

§. 388.

Immer ist die Zertheilung einer kritischen Parotis mit Gefahr verbunden; der Erfolg ist jedoch verschieden. Zuweilen erscheint das Fieber bald nachher mit neuer Heftigkeit, und hat oft einen tödtlichen Ausgang; — zuweilen wirft sich

der aus der Parotis zurück getretene Krankheitsstoff auf einen andern Theil, und erregt daselbst Entzündung und Eyterung, gar wohl gar den Brand; — oder er wirft sich auf den Darmkanal, und wird durch einen kritischen Durchfall ausgeleert. — Diese kritische Anschwellung der Parotis zeigt sich auf verschiedene Art. Entweder die Geschwulst erhebt sich schnell und stark, und ist zugleich sehr entzündet; und in diesem Falle kann man äußerlich blos erweichende Mittel auflegen, um die Eyterung zu befördern; oder sie erhebt sich wenig und langsam, und sinkt wohl gar bald nachher wieder; in welchem Falle man reitzende Mittel, Sauerteig, Senf, Zwiebeln, selbst spanische Fliegenpflaster auflegt, um den abgesetzten kritischen Stoff in der Drüse gleichsam zu befestigen, vollends dahin zu leiten, die Geschwulst und Entzündung zu vermehren, und zur Eyterung zu befördern. — Zuweilen wird sie sogleich brandig, und es erzeugt sich eine faule scharfe Gauche in der Drüse.

§. 389.

Die angina parotidaea, welche gleichfalls mit einer Anschwellung der Parotis, die man nicht zu zertheilen wagen darf, verbunden ist, verhält sich folgender Gestalt. Sie scheint eine Krankheit von catarrhalischer Art zu seyn; herrscht gewöhnlich epidemisch; mehrentheils bey feuchter Witterung, und befällt diejenigen vorzüglich, die sich dieser Witterung aussetzen. Sie scheint nicht an-

ansteckend zu seyn; wenigstens hat man beobachtet, daß von großen Familien sie manchmal nur einer bekam. Nicht leicht befällt sie einen Menschen zweymal. Gemeiniglich bemerkt man sie unter jungen Leuten von 16 bis 20 Jahren; selten bey solchen, die über 40 Jahr alt sind; noch seltner bey Kindern. Bey diesen ist sie gewöhnlich sehr gelinde.

§. 390.

Sie verläuft gemeiniglich auf folgende Art. Nach einigen gelindern oder heftigern Fieberbewegungen erscheint eine Geschwulst unter dem einen, oder unter beyden Ohren, die bald die ganze Speicheldrüse einnimmt, und sich nicht selten bis zu den Kinnbackendrüsen ausbreitet. Ist die Krankheit gelinde, und wird sie gehörig behandelt, so endigt sie sich hier. Ein Schweiß entsteht aus der Ueberfläche der Geschwulst, auch wohl über den ganzen Körper, und die Geschwulst verschwindet allmälig mit allen Fieberzufällen. — Erfolgt dieser Schweiß nicht, oder wird er gestört, oder hat man Aderlässe oder starke Purgiermittel angewendet, so sinkt die Geschwulst der Parotis, und unter einer neuen starken Vermehrung aller Fieberzufälle schwellen beyde Hoden auf. Bey Frauenzimmern schwellen zuweilen die Brüste auf; oder es entsteht ein Schmerz und Jucken an der Schaam. Zuweilen entstehen Kopfschmerzen, wie sie sie oft bey Annäherung der monatlichen Reinigung empfinden. (Laghi, Comment. Bonon.

non. T. I.) Und nun endigt sich bey gehöriger Behandlung die Krankheit auch hier durch einen starken Schweiß des Hodensacks. — Erfolgt dieser Schweiß nicht, oder wird er gestört, so verschwindet auch hier die Geschwulst, und der Kranke stirbt gewöhnlich unter Zuckungen und Rasereyen.

§. 391.

Zuweilen schwillt die Speicheldrüse, nachdem sich die Geschwulst derselben ganz verloren hat, von neuem wieder an, und die bereits entstandene Hodengeschwulst verliert sich wieder. Zuweilen sinkt die Geschwulst der Speicheldrüse abermals, und die Hoden schwellen wieder auf. Diese Abwechselung ereignet sich manchmal bey einem Kranken mehrere Male. — Zuweilen bemerkt man auch, daß nachdem die Krankheit bereits die Hoden verlassen, und sich aufs Gehirn geworfen hat, die Hoden von neuem wieder anschwellen, und schmerzhaft werden, und der Kopf wieder ganz frey wird. Ja zuweilen wirft sich die Krankheit mehrere Male abwechselnd auf die Hoden und das Gehirn. Die Folge davon ist zuweilen, daß der Hode verwelkt. — Einmal (Hamilton, Transact. of de R. S. of Edinb. Vol. II.) ging die Geschwulst der Parotis in Eyterung über. Es floß eine große Menge Eyter aus, und dennoch hatte das Eyter seinen Sitz blos im Zellgewebe; die Speicheldrüse war unverletzt, und der Absceß heilte ohne Schwierigkeit.

§. 392.

Da die Krankheit offenbar durch einen örtlichen Schweiß gehoben wird, kommt alles darauf an, daß man diesen gleich vom Anfange an zu befördern sucht, und in der Absicht die Geschwulst der Parotis gleich vom Anfange an mit einem Flanell wohl bedeckt. Die Materie der Krankheit ist so ungemein beweglich und flüchtig, daß es sogar oft rathsam ist, sie bey ihrer ersten Erscheinung in den Speicheldrüsen sogleich zu befestigen, und in dieser Absicht die Geschwulst, ehe sie noch ihre größte Höhe erreicht hat, mit einem spanischen Fliegenpflaster zu bedecken. Man (Hamilton) hat dies mit einem so glücklichen Erfolge gethan, daß sich die Krankheit auch nicht in einem einzigen Falle, wo dies geschah, auf die Hoden, oder das Gehirn warf. — Da sich die Kranken nach einem allgemeinen Schweiße gemeiniglich sehr erleichtert fühlen, thut man wohl, wenn man ihnen gelinde schweißtreibende Mittel, z. E. den Spiritus Mindereri nehmen, und warme Getränke häufig trinken läßt. Man befördert dadurch gemeiniglich das baldige und glückliche Ende der Krankheit. — Indessen obgleich die äußere Ueberfläche des Körpers warm gehalten werden muß, um die Ausdünstung zu befördern, ist es doch nöthig, dem Kranken immer eine frische Luft zum Othemhohlen zu schaffen, und in dieser Absicht die Fenster und Thüren des Zimmers öfters zu öffnen.

§. 393.

Wenn nach einigen Tagen die Hoden ohne Vermehrung des Fiebers zu schwellen anfangen, werden die Kranken bey der vorher angezeigten schweißtreibenden Methode besser. Ist aber die Geschwulst der Hoden mit einem kleinen geschwinden Pulse, mit Angst und Unruhe verbunden, so müssen die Lebenskräfte durch Epispastica und herzstärkende schweißtreibende Mittel, durch Wein, Kampfer, Serpentaria unterstützt werden. — Wird der Schweiß gestört, oder macht die Krankheit Mine, die Hoden zu verlassen, und sich aufs Gehirn werfen zu wollen, so muß sogleich ein spanisches Fliegenpflaster auf den Hodensack gelegt werden. Man hat wirklich in Fällen, wo die Geschwulst der Hoden bereits abzunehmen, und der Kranke unruhig zu werden, und zu rasen anfing, durch diaphoretische Mittel und Blasenpflaster auf den Hodensack der Kranken von der nahen Todesgefahr gerettet. Die Geschwulst der Hoden erhob sich wieder, die Raserey und das Fieber verloren sich, und der Fall endigte sich glücklich (Hamilton). Aber der eine Hode verwelkte am Ende. — Auch wenn die Geschwulst die Parotis verlassen, und sich auf die Hoden zu werfen anfing, zogen spanische Fliegenpflaster den Krankheitsstoff wieder nach der Parotis, und befreyten die Hoden, auf welche sie sich schon zum Theil geworfen hatte.

§. 394.

Aderlässe und starke Purgiermittel thun gemeiniglich widrige Wirkung, und scheinen die Metastasis auf die Hoden, und von diesen aufs Gehirn zu befördern. Nur wenn der Puls sehr hart und voll, das Fieber sehr stark, die Entzündung und der Schmerz sehr heftig sind, darf man es wagen, eine Ader zu öffnen. Aber dieser Fall ist selten; und selbst in diesem Falle ist ein starkes Aderlaß nie zuträglich. — Leibesverstopfung muß durch Klystiere gehoben werden.

§. 395.

Die Erkenntniß dieser Krankheit ist zwar nicht schwer, wenn man sie von ihrem ersten Anfange an beobachtet. Erblickt man sie aber zuerst in ihrem letzten Zeitraume, wo die Hoden angeschwollen und schmerzhaft sind, und erhält man von dem, was vorgegangen ist, keine Nachricht, so verkennt man sie leicht, hält sie für eine gewöhnliche Hodenentzündung, wendet ausleerende, und zertheilende Mittel an, und begeht einen Fehler, der tödliche Folgen hat. — Man hat wirklich in einem Falle die Geschwulst der Hoden für venerisch gehalten, sie dem gemäß, und mit einem tödlichen Erfolge behandelt.

§. 396.

Eyterungen der Parotis erfordert nach Verschiedenheit der Umstände eine verschiedene Behandlung. — Geht die Eyterung leicht und

ohne alle üble Zufälle oder Beschwerden von statten, und ist die Eytersammlung mit vieler und wenig entzündeter Härte umgeben; so muß die Eröffnung derselben, wo möglich, so lange verschoben werden, bis alle Härte zerschmolzen ist; oder wenn dies nicht thunlich ist, muß das Eyter durch eine kleine Oeffnung ausgeleeret, und diese, so lange noch Härte da ist, selten verbunden werden. Handelt man gegen diese Regel, so verwandelt sich der Absceß leicht in ein übeles Geschwür, und hinterläßt gern eine kalte Härte, die nachher schwer zu zertheilen ist. — Zuweilen ist die Geschwulst und Eyterung zwar gutartig, aber die Gegenwart des Eyters verursacht, oder läßt allerhand Beschwerden befürchten, die eine baldige Ausleerung desselben erfordern. Beschwerden dieser Art sind z. E. Taubheit, erschwertes Othemhohlen, Niederschlucken u. s. w. Man hat gesehen (Journal de Medecine Tome XI.) daß sich das Eyter längs der Luftröhre einen Weg in die Brusthöhle bahnte, und den Tod verursachte.

§. 397.

Zuweilen sind mit der Eyterung der Parotis sehr dringende Zufälle, z. E. der Kinnbackenkrampf, Rasereyen, Schlafsucht, apoplektische Zufälle verbunden, und in diesem Falle muß die Geschwulst beym ersten und geringsten Gefühl von Schwappung aufgeschnitten werden. Sobald dies geschieht, verschwinden sogleich alle ebengenannte

Zufälle. — Dieser Fall ereignet sich vorzüglich, wenn die Geschwulst die Folge eines bösartigen Fiebers ist. Mehrentheils findet man zwar in diesem Falle ein gauchichtes Eyter in der Drüse, es scheint aber fast, daß die ebengenannten Zufälle nicht sowohl von dem Reitze dieser Gauche, als vielmehr von der durch die Anhäufung des Eyters, und die Anschwellung der Drüse verursachten Spannung der aponeurotischen Haut herrührt, welche diese Drüse bedeckt. Selten fühlt man daher in diesem Falle eine deutliche Schwappung; gewöhnlich fühlt sich die Geschwulst hart und gespannt an, obgleich Eyter darin ist. — Immer muß aber in diesem Falle der Schnitt groß seyn, und tief eindringen, damit die Haut hinreichend entspannt wird. — Man erkennt diesen Fall, und die Nothwendigkeit, die Geschwulst aufzuschneiden obgleich noch keine ganz deutliche Schwappung gefühlt wird, gemeiniglich leicht; denn mehrentheils ist die schmerzhafte Geschwulst schon 8 = 15 Tage alt, und die Zufälle nehmen unter dem Gebrauche der erweichenden Mittel zu.

§. 398.

Das Eyter hat zuweilen seinen Sitz nicht in der Parotis selbst, sondern im nahen Zellgewebe. In diesem Falle fühlt man gemeiniglich eine deutliche Schwappung; selten sind die Zufälle heftig, und um das Eyter auszuleeren, darf man oft blos die Haut durchstechen. Hat das Eyter

seinen

seinen Sitz in der Speicheldrüse selbst, so sind gemeiniglich mehrere oder weniger heftige Zufälle da; die Schwappung ist selten ganz deutlich, und man muß tief schneiden, und die aponeurotische Haut wohl spalten, um zum Eyter zu gelangen. — Zuweilen ist Eyter sowohl im umgebenden Zellgewebe, als in der Speicheldrüse. Schneidet man in diesem Falle die äußere Haut durch, so fließt das Eyter aus, welches sich im Zellgewebe erzeugt hat; nicht aber dasjenige, welches in der Speicheldrüse befindlich ist, und die Zufälle, die vorher da waren, dauern fort. Gemeiniglich schreibt man dies irgend einer andern Ursache zu, und handelt dieser gemäß. Aber umsonst; die Zufälle dauern fort, und können tödlich werden. Nur wenn man tiefer einschneidet, die aponeurotische Haut spaltet, und das in der Drüse selbst befindliche Eyter ausleert, verschwinden sie.

§. 399.

Man hat Fälle beobachtet, (Petit) wo nach Durchschneidung der aponeurotischen Haut paralytische Zufälle im Gesicht, ein schiefer Mund, eine Umkehrung des untern Augenliedes u. s. w. erfolgten; die aber durch den Gebrauch mineralischer Bäder gehoben wurden. — Zuweilen findet man Steine in der eyternden Parotis. Bleiben sie unentdeckt, so erfolgt eine Fistel, oder der Kranke bekommt nach erfolgter Heilung öftere Anfälle von Entzündung und Eyterung der

Drüse. Man hat Ursache dergleichen Steine zu vermuthen, wenn der Kranke vorher schon mehrere dergleichen Anfälle ohne irgend eine bemerkliche besondere Ursache gehabt hat. —. Enterungen in der Speicheldrüse selbst hinterlassen oft eine Speichelfistel, die jedoch gemeiniglich leicht durch einen äußern Druck, oder durch den Gebrauch des Höllensteins geheilt werden. — Wenn die Geschwulst der Parotis scrophuloser Art ist, geht die Enterung gemeiniglich sehr langsam von statten. Hier kommt es vorzüglich darauf an, die Oeffnung wo möglich so lange zu verschieben, bis alle Härte zerschmolzen ist. Und dem ungeachtet artet der Abſceß zuweilen in ein übles Geschwür aus, welches den innern und äußern Gebrauch antiscrophuloser Mittel erfordert.

§. 400.

Die kalten Geschwülste der Parotis sind von verschiedener Art. — Zuweilen (Histoire de l'Acad. des Sciences de Paris, ann. 1760. p. 46.) rührt die Geschwulst blos von einer varicosen und aneurismatischen Ausdehnung der Blutgefäße her. So wie die Anwendung aller zertheilenden und auflösenden Mittel in diesem Falle fruchtlos seyn würde, so würde auch ein Versuch, die Geschwulst durch eine chirurgische Operation auszurotten, in diesem Falle mit einer gefährlichen ja tödlichen Blutung verbunden seyn. — — Aufschwellungen der Parotis nach übelbehandelter Krätze, oder einem getrokneten

bösen

bösen Kopfe, verlieren sich gewöhnlich nach Wiederherstellung des Ausschlags, und bey dem Gebrauche auflösender Mittel und öfterer Quecksilberpurganzen. — Scrophulose Geschwülste der Parotis sind oft glücklich zertheilt worden. Vorzüglich hat sich gegen diese der Schierling kräftig bewiesen. — Wenn der ductus Stenon. verstopft ist, schwillt die Parotis gemeiniglich auf. Die Geschwulst ist dann mehrentheils ödematoser Art

§. 401.

Geschwülste der Parotis, die von einer ansehnlichen Härte sind, und deren Ursache nicht entdeckt wird, nennt man scirrhös, ob sie gleich nie krebshaft werden. Gegen diese scirrhösen Verhärtungen der Parotis kann man zwar alle die auflösenden Mittel versuchen, die im Kapitel vom Scirrhus und Krebs empfohlen worden sind; mehrentheils aber sind sie unwirksam. Und dann fragt sichs, ob hier nicht eine Operation statt findet, wodurch die scirrhöse Drüse ausgerottet wird? Man hat eine solche Operation wirklich eieinigemal (Acrel, Souscrampes, Journal de Medecine T. 48.) mit einem glücklichen Erfolge verrichtet. Demungeachtet scheinen doch folgende Gründe dem Wundarzte die Unternehmung derselben in den gewöhnlichen Fällen zu widerrathen. — Die Ausrottung der Speicheldrüse ist offenbar mit einer großen Gefahr, ansehnliche Blutgefäße und Nervenäste zu verletzen,

verbunden. Daß nach Durchschneidung der aponeurotischen Haut dieser Drüse zuweilen paralytische Zufälle im Gesichte entstehen, ist im vorhergehenden bemerkt worden. Nach der Ausrottung einer Balggeschwulst nahe an der Parotis entstand ein tödtlicher Kinnbackenkrampf, den man nicht mit Wahrscheinlichkeit irgend einer andern besondern Ursache zuschreiben konnte. — Die Blutung hat man zwar in einigen Fällen durch die Unterbindung, in einigen blos durch die Kompression gestillt. Aber nicht zu gedenken, daß in einigen Fällen dieser Art die Geschwulst sehr klein war, bleibt es überhaupt in allen Fällen, wo die Operation leicht, und mit einem glücklichem Erfolge verrichtet wurde, die Frage, ob das, was man ausrottete, wirklich die Speicheldrüse war. Oft rührt die Geschwulst nicht von der Speicheldrüse, sondern von den verhärteten nah anliegenden lymphatischen Drüsen, manchmal sogar blos von einer Balggeschwulst her; und es kann wohl seyn, daß man zuweilen geglaubt hat, die Speicheldrüse auszurotten, wenn man nur diese Drüsen, oder eine Balggeschwulst ausrottete.

§. 402.

Dazu kommt, daß der Wundarzt nicht einmal hinreichend berechtigt zu seyn scheint, eine so mißliche Operation zu unternehmen. Die Geschwulst drohet in den gewöhnlichen Fällen keine Gefahr; wenigstens hat man nicht beobachtet,

daß

daß sie krebshaft worden ist. Sie erregt blos Ungestaltheit und Unbequemlichkeit; und es giebt Fälle genug von Personen, die mit ungeheuern Anschwellungen der Parotis alt worden sind.

§. 403.

Es scheint also, daß der Wundarzt nur dann berechtigt ist, die Operation zu unternehmen, wenn irgend ein besonderer Umstand sie zu erfordern scheint. Und dann fragt sichs dennoch, ob es nöthig ist, die ganze Drüse mittelst eines schneidenden Instruments auszurotten? Man hat (Desault) den vordersten Theil der Drüse abgeschnitten, und den hintern allmälig durch Ezmittel verzehrt; und der Erfolg war glücklich. Auch hat man (Ebenderselbe) die scirrhose Parotis mit einem glücklichen Erfolge mittelst der Unterbindung abgesondert. Man durchschnitt die Haut rings um die Grundfläche der Geschwulst, und legte in den Schnitt ein Band, welches man allmälig stärker und stärker zuschnürrte.

Das dreyzehnte Kapitel.

Vom Kropfe.



§. 404.

Der wahre Kropf (Bronchocele) ist eine weiche, schwammichte, elastische, gleiche Geschwulst

schwulst am vordern und obern Theile des Halses, mit einer breiten Grundfläche, die ganz unschmerzhaft ist, und dem Drucke des Fingers leicht nachgiebt. So wie aber die Geschwulst älter und größer wird, verändert sie allmälig ihre Gestalt und Beschaffenheit. Ein veralteter Kropf ist im Ganzen von einer festen fleischichten Consistenz, fühlt sich aber gemeiniglich an einigen Stellen mehr, an andern weniger hart, ja an einigen wohl gar ganz weich an. Er dehnt sich mehr oder weniger nach beyden Seiten des Halses aus; zuweilen aber bleibt seine Grundfläche klein, indem sein Körper wächst; und dann erhält er eine bienenförmige Gestalt, und hängt gleichsam an einem Stiele. Er kann allmälig eine ungeheure Größe erreichen. — In einem frischen Kropfe findet man gemeiniglich eine schleimichte gallertartige Materie; in einem veralterten Kropfe findet man Verhärtungen und Materien von mancherley, fleischichter, scirrhöser, knöcherner, steinichter Consistenz, Blasen voll Gallerte, Sackgeschwülste, Höhlen voll blutiger Feuchtigkeit u. s. w.

§. 405.

Der Sitz des Kropfs ist freylich die Schilddrüse; gemeiniglich aber nimmt auch das nahe Zellgewebe Antheil an der Geschwulst. Nicht selten erstreckt sich die Verhärtung bis auf die nahen Drüsen; und dann breitet sich oft die Grundfläche des Kropfs von einer Seite des Halses

bis

bis zur andern aus, und die Geschwulst verliert sich in ihrem Umfange allmälig, und ist nicht, wie gewöhnlich, umgrenzt. — Zuweilen scheint nicht die ganze Drüse, sondern nur ein Lappen derselben angeschwollen zu seyn. Ja zuweilen hat die Drüse gar keinen Antheil an der Geschwulst, die stockende Materie befindet sich blos im Zellgewebe; die Drüse selbst ist ganz zusammengeschrumpft (Bell).

§. 406.

Der Kropf ist in einigen Gegenden, vorzüglich in der Schweiz, Savoyen, Tyrol, Cärnthen, Steyermark, Derby, Gevaudan u. s. w. endemisch. Am häufigsten findet man ihn daselbst unter den Einwohnern niederer Thäler, die dem Süd- und Westwinde ausgesetzt sind, deren Wohnungen mit Waldungen umgeben sind, und nahe an Flüssen und stehenden Wassern liegen. Er erscheint gemeiniglich zwischen dem siebenten und zehnten Lebensjahre; häufiger bey Kindern und Frauenzimmern, als bey Erwachsenen und Mannspersonen. Indessen hat man doch Beyspiele, daß er in früher Kindheit, und im erwachsenen Alter entstanden ist. Man will sogar beobachtet haben, daß Kinder mit Kröpfen geboren worden sind.

§. 407.

Man hat den endemischen Kropf von jeher mancherley Ursachen zugeschrieben, die aber insgesammt mehrern Zweifeln unterworfen sind. So

lange

lange der Nutzen und die Verrichtung der Schild-drüse nicht recht bekannt sind, wird wohl schwer-lich die nächste wahre Ursache des Kropfs gänz-lich erhellen. — Am häufigsten schrieb man sonst den Kropf dem geschmolzenen Schneewasser zu, dessen sich die Einwohner derer Gegenden, wo der Kropf endemisch ist, mehrentheils zum ge-wöhnlichen Getränke bedienen. Dies ist indessen wohl die unwahrscheinlichste Ursache; theils weil ein solches Wasser an vielen Orten getrunken wird, wo man keine Kröpfe bemerkt; und theils auch, weil man nicht wohl einsehen kann, wie dies Wasser einen Kropf veranlassen könnte. — Andere suchen die Ursache des endemischen Kropfs in dem häufigen Genusse der Kastanien, und an-derer ähnlichen grober Nahrungsmittel der Ein-wohner dieser Gegenden. Da aber die Kröpfi-gen sehr häufig übrigens ganz gesund sind; da diese Nahrungsmittel nicht allein Verstopfungen in der Schilddrüse, sondern auch in andern Thei-len des Körpers erregen würden; da der Kropf anfänglich eine weiche nachgebende Geschwulst ist, und folglich gar nicht von Verstopfung, oder An-häufung einer dichten festen Materie entsteht; und da dergleichen Nahrungsmittel auch in an-dern Gegenden häufig genossen werden, wo der Kropf nicht epidemisch ist, verliert auch diese an-gebliche Ursache alle Wahrscheinlichkeit. — Aus eben diesen Gründen hat auch eine dritte angeb-liche Ursache, der Genuß eines mit Selenit ge-schwängerten Wassers, wenig Wahrscheinlichkeit.

§. 408.

§. 408.

Manche suchen die Ursache des endemischen Kropfs in der Gewohnheit der Einwohner, Lasten auf dem Kopfe, vorzüglich bergan zu tragen. Die Wahrscheinlichkeit dieser Ursache sucht man auf folgende Gründe [illegible]en. — Man hat, wie weiter unten deutlicher erhellen wird, Luft im Kropfe, und Wege, durch welche die Luft aus dem Luftröhrenkopfe in die Schilddrüse dringen kann, gefunden. Es hat einigen Anschein von Möglichkeit, daß bey der Anstrengung, die das Tragen einer Last auf dem Kopfe bergan erfordert, Luft aus dem Luftröhrenkopfe in die Schilddrüse dringt, und daselbst den ersten Anfang einer Anschwellung erregt. Dieser Anschein wird dadurch vermehrt, daß Kröpfe gewöhnlich nur bey jungen Leuten, bey welchen diese Wege offen sind, selten bey Erwachsenen, bey denen die Schilddrüse allmälig zusammenschrumpft, entstehen. — Man hat ferner in frischen Kröpfen, wie gleichfalls weiter unten mehr erhellen wird, die Blutgefäße der Schilddrüse widernatürlich, und dergestalt ausgedehnt gefunden, daß die Anschwellung der Schilddrüse einzig und allein davon herzurühren schien, und es könnte scheinen, daß diese Anschwellung der Blutgefäße zuerst durch die Anstrengung, beym Tragen einer Last auf dem Kopfe bergan, verursacht werden könnte.

§. 409.

Bey genauerer Untersuchung aber verliert sich die Wahrscheinlichkeit auch dieser Ursache

gänzlich. — Im gewöhnlichen Kropfe findet man keine Luft. Eben so wenig findet man in einem gewöhnlichen frischen Kropfe eine Anschwellung der Blutgefäße in der Maaße, daß man die ganze Geschwulst derselben zuschreiben könnte: und die Anschwellung der Blutgefäße die man in etwas alten und großen Kröpfen findet, scheint mehr die gewöhnliche Folge einer jeden Geschwulst zu seyn. — Mehrentheils findet man im gewöhnlichen, frischen, endemischen Kropfe eine schleimichte oder gallertartige Feuchtigkeit; gemeiniglich ist auch ein solcher Kropf dem äußern Ansehen und Gefühl nach oedematöser Art. — Es läßt sich nicht wohl einsehen, warum beym Tragen einer Last auf dem Kopfe eine Anschwellung der Blutgefäße der Schilddrüse entstehen sollte; oder warum sie nicht auch beym Tragen einer Last auf den Rücken, oder bey einer jeden andern Anstrengung entstehen sollte; und endlich warum diese Anschwellung blos in der Schilddrüse, und nicht auch in andern Drüsen und Theilen des Halses und Kropfs entstehen sollte? — Ferner kann man sich blos gedenken, daß Luft aus der Luftröhre in die Schilddrüse dringt, wenn man den Othem an sich hält. Warum sollte man aber den Othem an sich halten, wenn man eine Last auf dem Kopfe bergan trägt? Oder warum sollte man ihn nicht eben sowohl an sich halten, wenn man eine Last auf dem Rücken trägt? — Auch mindert die Erfahrung, daß der Kropf vorzüglich in frühen Kindesjahren entsteht, wo man

sich wohl eben nicht mit dem Tragen schwerer Lasten auf dem Kopfe abgibt, die Wahrscheinlichkeit dieser Ursache. — Endlich bemerkt man auch in sehr vielen Gegenden die Gewohnheit, alles auf dem Kopfe zu tragen, wo Kröpfe nicht endemisch sind.

§. 410.

Wahrscheinlicher ist es, daß eine Anhäufung schleimichter und gallertartiger Feuchtigkeiten in der Schilddrüse und dem nahen Zellgewebe, die von einer gewissen Schwäche und Erschlaffung der Schilddrüse, oder auch wohl von irgend einer andern Ursache, die die Ausleerung des Schleims aus der Drüse in den Luftröhrenkopf erschwert, herrührt, den vorzüglichsten Antheil an der Entstehung des gewöhnlichen Kropfes hat. Selbst in den eignen und besondern Fällen, wo Luft in die Schilddrüse und das nahe Zellgewebe dringt, oder wo die Blutgefäße widernatürlich ausgedehnt sind, scheint blos die Folge davon, Erschlaffung und Anhäufung von Schleim die nächste Veranlassung zur Entstehung des Kropfes zu seyn.

§. 411.

Dies alles scheinen folgende Umstände zu beweisen. — — Das äußere eines frischen wahren Kropfs ist mehr oder weniger ödematöser Art. In den gewöhnlichen Fällen findet man Schleim und gallertartige Feuchtigkeiten, nicht Luft, oder stark angeschwollene Blutgefäße in demselben. — Es entsteht vorzüglich häufig bey Kindern, Weibs-

personen, und überhaupt bey einer schlaffen Leibesbeschaffenheit. (Foderé). — Oft nimmt er im Sommer zu, im Winter ab. (Foderé) Er ist vorzüglich in tiefen, feuchten, waldigen Thälern endemisch. So wie sich die Gegend erhebt, verliert sich der Kropf unter den Einwohnern.— Man hat sogar gesehen, (Chirurg. Bibl. 8. B. p. 500. Frankenthaler Auflag) daß er in öffentlichen Erziehungshäusern, worin eine feuchte, sumpfige Luft herrschte, endemisch war; und sich verlor, sobald die Luft gebessert wurde. — Eben so verliert sich der endemische Kropf zuweilen von selbst, wenn die Kranken bey Zeiten ihren Wohnort verändern, und in eine höhere trocknere Gegend ziehen. — Der Kropf scheint zuweilen erblich zu seyn. — Auch der Nutzen alcalischer, schleimauflösender, und diuretischer Mittel gegen den Kropf, und die Veränderungen, die man in einem alten Kropfe antrifft, und die offenbar blos von Anhäufung, Stockung, und Verdikkung herrühren, bestätigen die angeführte Ursache.

§. 412.

Nicht immer ist indessen der wahre Kropf endemisch, zuweilen entsteht er auch von besondern sporadischen Ursachen. — Es ist kein Zweifel, daß man in Kropfgeschwülsten, die völlig das äußere Ansehen des echten Kropfs hatten, zuweilen Luft gefunden hat. Man nennt die Geschwulst in diesem Falle den Luftkropf. Dieser ist von dreyfacher Art. — Zuweilen entsteht die

ganze

ganze Geschwulst blos von der Luft, die sich in der Schilddrüse und dem umgebenden Zellgewebe befindet. Sie fühlt sich in diesem Falle wirklich emphysematös an. Wenn man sie öffnet, fährt die Luft heraus, und die Geschwulst fällt zusammen. Man kann nicht zweifeln, daß die Luft aus der Luftröhre in die Drüse gelangt; und es ist wahrscheinlich, daß sie durch die Kanäle dahin gelangt, wodurch die Drüse ihren Schleim in den Luftröhrenkopf ausleert, und durch welche man Einspritzungen in die Drüse gemacht hat (Foderé; La Louette, Memoir. de Mathemat & Physique present à l'Ac. des Sciences, T. I.) — Bekanntlich entsteht bey einer jeden starken Anstrengung mit verhaltnem Othem, z. E. während einer heftigen Wehe einer Gebährenden, leicht ein Kropf; vermuthlich ist in diesem Falle der Kropf mehrentheils von der angezeigten Art. — Es ist indessen wahrscheinlich, daß dieser Kropf nicht lange seine ursprüngliche Beschaffenheit behält. Vermuthlich zertheilt sich, so wie in andern Theilen, auch hier die ausgetretene Luft gar bald, und der Kranke wird entweder völlig vom Kropfe befreyet, oder es bleibt eine Erschlaffung in den ausgedehnten Theilen zurück, die nun die Veranlassung zu einer Anhäufung von Schleim und Gallerte, das ist, zur Entstehung des gewöhnlichen Kropfs gibt.

§. 413.

Man sagt, daß bey einer heftigen Anstrengung mit angehaltenem Othem und zurückgebeug-

tem Kopfe, oder bey heftigen Lachen, Husten, Niesen, zuweilen ein Riß in einem der häutigen Zwischenräume zwischen zwey ringförmigen Knorpeln der Luftröhre entstehe, durch welchen Luft ins Zellgewebe der Schilddrüse tritt, und einen Luftkropf erregt, der beym Schreien, starken Einathmen, und zurückgehaltnem Othem anschwillt (Oehme, de morbis recens natorum, Diss. Lipsiae). — Unter denselben Veranlassungen, sagt man, dehnt sich zuweilen die innere Haut der Luftröhre aus, tritt zwischen zwey ringförmigen Knorpeln durch, und bildet einen Sack voll Luft, der sich ganz elastisch anfühlt, bey angehaltenem Othem aufschwillt, bey einem äußern Druck sich mindert (Bell, Dionis). — Beyde Fälle ereignen sich wohl selten, und erfordern eine ganz besondere Behandlung.

§. 414.

Zuweilen rührt wirklich die Kropfgeschwulst ganz allein, oder doch größtentheils von einer widernatürlichen Anschwellung und Erweiterung der Blutgefäße der Schilddrüse her (Gautieri). — Bekanntlich bekommen junge Mädchen bey Herannahung der Mannbarkeit oft Kropfanschwellungen, die sich von selbst wieder verlieren, so bald die monatliche Reinigung eintritt; jedoch auch manchmal nach dieser Periode zurück bleiben, und sich in einen gewöhnlichen Kropf verändern. Nicht selten entsteht während einer Schwangerschaft ein Kropf, der sich nach der Entbindung,

oder

oder in einer folgenden Schwangerschaft wieder verliert. Daß bey Unordnungen in der monatlichen Reinigung manchmal Kropfanschwellungen entstehen, ist bekannt. Es läßt sich mit vielem Grunde vermuthen, daß in allen diesen Fällen die Kropfanschwellung varicoser Art ist. Vielleicht ist es auch zuweilen der Kropf, der nach einer Anstrengung mit verhaltenem Othem entsteht. — Daß zwischen der monatlichen Reinigung und dem Kropfe zuweilen einige Verbindung statt findet, machen auch Fälle wahrscheinlich, wo aus exulcerirten Kröpfen das monatliche Geblüt floß (Scultetus). Indessen läßt sich auch wohl diese Anschwellung vielmehr blos als ein Veranlassung zum gewöhnlichen wahren Kropfe, das ist, zu einer Anhäufung, Stockung, Verdickung schleimichter und gallertartiger Feuchtigkeiten in der Schilddrüse und dem nahen Zellgewebe betrachten.

§. 415.

Der gewöhnliche wahre Kropf ist eine örtliche Krankheit; die Kranken befinden sich mehrentheils übrigens wohl. Auch erregt der Kropf außer der Ungestaltheit gewöhnlich weiter keine örtliche Beschwerden. Bey großen Kröpfen bemerkt man jedoch häufig einen keichenden, pfeiffenden Othem, und eine heisere Stimme. — Wenn durch Anwendung eines äußern Drucks die Geschwulst gehindert wird nach außen zu wachsen, dringt sie einwärts, und erregt durch Druck auf die nahen

Theile schweren Othem, erschwertes Niederschlukken, ja apoplektische Zufälle. Dies geschieht auch zuweilen, wenn die nahliegenden Halsdrüsen Antheil an der Geschwulst nehmen. — Der Kropf hat nichts bösartiges; auch entzündet er sich nicht leicht. Indessen hat man doch Fälle von Kröpfen, die sich von selbst, oder durch eine äußere Veranlassung exulceriren.

§. 416.

Es ist ein großer Unterschied zwischen einem frischen, und einem veralterten Kropf. Jenen heben in den meisten Fällen bey gehöriger Behandlung Mittel, die gegen diesen nicht das geringste vermögen. Jener fühlt sich weich und nachgebend; dieser hart und fest an. Jener ist ödematös, emphysematös, oder varicos; dieser besteht immer aus verhärteten Materien von mancherley Art. — Indessen findet auch bey alten Kröpfen nach Verschiedenheit der Umstände eine verschiedene Behandlung statt, wodurch der Kropf, wo nicht ganz weggeschaft, doch oft ansehnlich vermindert wird. — Je frischer übrigens der Kropf ist, desto leichter läßt er sich heilen. Nach einer beträchtlichen Menge von Beobachtungen kann man einen Kropf bis zum 25sten, höchstens bis zum 30sten Lebensjahre des Kranken für heilbar halten. Man hat wenig Beyspiele von Kranken, die über 30 Jahr alt waren, und geheilt wurden.

§. 417.

§. 417.

Man will beobachtet haben, daß die innern Mittel gegen den Kropf vorzüglich wirksam sind, wenn sie der Kranke nicht sogleich niederschluckt, sondern eine Zeitlang im Munde behält. Man glaubt daher, daß diese Mittel nicht allein durch die gewöhnlichen Wege an den Ort ihrer Bestimmung gelangen, sondern auch durch die einsaugenden Gefäße im Munde sogleich unmittelbar in die Schilddrüse gebracht werden. Es könnte auch wohl seyn, daß diese Mittel durch Reiz im Munde und in den nahen Theilen eine vermehrte Schleimabsonderung bewirkten, die zur Verminderung des Kropfs etwas beyträgt. Dem sey, wie ihm wolle, es läßt sich wenigstens nichts Erhebliches gegen die Regel einwenden, dem Kranken die Mittel in einer solchen Mischung und Gestalt zu verschreiben, daß er sie bequem eine Zeitlang im Munde behalten, daselbst allmälig zerschmelzen lassen, und langsam niederschlucken kann.

§. 418.

Während der Kur muß der Kranke alle körperliche Anstrengung, heftiges Laufen, Schreien, Singen, Blasen auf musikalischen Instrumenten, das Tragen schwerer Lasten u. s. w. vermeiden. — Man thut wohl, wenn man während der Kur, man wähle welches Mittel man wolle, dem Kranken dann und wann eine gelinde Abführung gibt. — Befindet sich der Kranke an einem Orte, wo der Kropf endemisch ist, so

thut er wohl, wenn er wenigstens während der Kur einen andern Wohnort wählt.

§. 419.

Die mehresten Mittel, welche gegen den Kropf empfohlen werden, sind alcalische, schleimauflösende Mittel. Das vorzüglichste unter allen diesen Mitteln ist der gebrannte Meerschwamm; nur muß sein Gebrauch fortgesezt werden, wenn er nutzen soll. — Man gibt ihn in Pulver mit etwas Zimmtzucker täglich zwey bis dreymal zu einem Scrupel. — — Oder man bereitet mit einer Conserva einen Bolus daraus, den der Kranke unter die Zunge legt, und daselbst schmelzen läßt. — Auch andere gebrannte animalische Substanzen, gebrannte Schuhsohlen, wollenes Tuch u. s. w. thun ähnliche Wirkungen. Folgendes Mittel ist sehr empfohlen. — Man mischt eine Unze Schwefel, anderthalb Quentchen Schwamm und 2 Hände voll Tuchlappen unter einander, brennt sie in einem wohlverwahrten Topfe im Ofen, und gibt von dem Pulver 2 bis 3 Mal täglich einen Scrupel. (Wilmer). — Andere empfehlen folgende Mischung. ℞. Spong. marin. Cort. lign. Super. Lap. pumic. ana Combust. F. Pulv. S. Alle Abend zu einem halben Quentchen in einem Bolus. — — Andere (Prosser) folgende. ℞. Spong. vst. milleped. ana gr. xv. Cinabar. gr. xx. M. F. pulv. S. Morgens und Abends eins. Den vierzehnten Tag ein Quecksilberpurgiermittel. — Andere rathen

then den gebrannten Schwamm mit rohem Spießglaß, Salpeter und Tartar. vitriol. zu mischen. — In hartnäckigen Fällen setzen einige zu jeder Dose des Schwamms ein Gran Calomel, bis ein gelinder Speichelfluß erfolgt; oder sie mischen den gebrannten Schwamm mit einem vegetabilischen alkalischen Salze (Lettson). — Da der gebrannte Schwamm schwachen Lungen nicht zuträglich ist, und wirklich manchmal Blutspeyen erregt, empfiehlt man bey Kranken dieser Art die Schwammlauge, die man auf folgende Art bereitet. Eine Unze geschnittenen nicht gebrannten sondern nur gerösteten Schwammes wird mit einem Pfunde Wasser aufgekocht, und 12 Stunden digerirt. Von der Colatur, der man etwas aromatisches Wasser zusetzen kann, nimmt der Kranke alle 3 Stunden 1 Eßlöffel voll. — Diese Zubereitung mag wohl in Absicht der Lunge nicht so reitzend, aber auch in Absicht des Kropfs nicht so kräftig seyn. Vielleicht thut man daher besser, wenn man solchen Kranken irgend ein anderes Mittel wählt. Unter den gerühmtesten verdienen folgende vorzüglich genannt zu werden.

§. 420.

Die calcinirten Eyerschalen, Morgens und Abends zu zwey Scrupel mit einem Glase rothen Wein (Dapeyron de Cheyssiol, Journal de Medecine 1770) allein; — oder die calcinirten Eyerschalen zu einem Scrupel zweymal des Tages mit eben so viel gebranntem Schwamme.

Vog-

(Vogler). — Die Schwefelleber, täglich zu 30 Gran in einer Bouteille Wasser aufgelöst (Selle, Foderé). — Das Extractum digitalis purpureae zu einem Gran, einigemal des Tages. — Die Terra ponderosa salita. Man löst ein halbes Quentchen davon in einer Unze Wasser auf, und läßt viermal des Tages 40 Tropfen nehmen. — Das hermes minerale (Selle). — Das Seewasser; Sal. Sodae; Sal. Tartari; das Schierlingsextrakt; die Belladonna; die Seife; der Lapis prunellae; den Meerzwiebeleßig, u. s. w.

§. 421.

Auch äußerliche Mittel können zu gleicher Zeit mit großem Nutzen angewendet werden. Unter diesen gibt es wohl wenige, von welchen sich bey einem frischen Kropfe so viel erwarten läßt, als vom öftern fortgesetzten Reiben der Geschwulst, und Bähen mit kaltem Wasser. Das Reiben kann mit troknen Tüchern geschehen; noch besser können zu gleicher Zeit äußere Arzneymittel eingerieben werden. Diejenigen die vorzüglich empfohlen werden, sind: der Minderische Spiritus; — die flüchtige Salbe; — der frisch ausgepreßte Saft der digitalis purpurea, mit Butter zu einer Salbe eingekocht; der Spirit. vin. mastich. mit Alaun (Plenk); — eine Mischung aus einer Unze Kampfer, drey Quentchen Olivenöl, und eben so viel Spirit. ammon. compositus (Copland Medical Commentaries, Decad. II. Vol. V.)

§. 422.

In hartnäckigen Fällen kann man, so lange sich der Kropf noch weich anfühlt, allenfalls eine chirurgische Operation machen. Man kann nämlich die Geschwulst spalten, durch einen wiederhohlten Druck zu beyden Seiten, und ein öfteres Streichen, den in der Drüse angehäuften Schleim ausdrucken, und um eine neue Anhäufung zu verhüten, das Zellgewebe zwischen der Drüse und der Haut vorsichtig zerstören, daß eine feste Narbe erfolgt. Man (Foderé) hat diese Operation wirklich mit glücklichem Erfolge verrichtet.

§. 423.

Es versteht sich übrigens, daß, wenn an der Entstehung dieses Kropfs irgend eine eigene besondere Ursache Antheil hat, man bey der Kur auf diese Ursache Rücksicht nehmen muß. — Ist der Kropf varicoser Art, so sind vorzüglich äußerlich kalte Bähungen nebst einem mäßigen Drucke zu empfehlen. Haben Unordnungen in der monatlichen Reinigung Antheil daran, so müssen diese gehoben werden. — Der Luftkropf erfordert gleichfalls kalte Bähungen, einen gelinden Druck, und andere äußere zusammenziehende Mittel, bey deren Gebrauche der Kranke alle Gelegenheiten zu starken Inspirationen und Exspirationen, und zu Anstrengungen mit verhaltenem Othem sorgfältig meiden muß. Hat man Ursache eine widernatürliche Spalte in der Luftröh-

re zu vermuthen, so muß der Kopf des Kranken in einer vorwärts auf die Brust gebeugten Lage befestigt werden. — Ist die Kopfgeschwulst wirklich ödematöser Art, so sind urintreibende Mittel, die überhaupt bey Kröpfen sehr nützlich sind, besonders zu empfehlen.

§. 424.

Beym veralterten Kropfe findet selten eine vollkommene Kur statt. Indessen gibt es doch verschiedene innere und äußere Mittel, wodurch man ihn, wo nicht gänzlich heben, dennoch vermindern kann; und diese Mittel sind vorzüglich in dem Falle nöthig, wenn der Kropf innere Theile durch Druck belästigt, und schweren Othem, schweres Schlucken erregt, oder gar den Rückfluß des Bluts durch die Venen erschwert. — Unter diesen Mitteln sind folgende vorzüglich mit Nutzen gebraucht worden. — Eine Salbe aus sechs und einer halben Unze frischer Ochsengalle, sieben Quentchen Nußöl und zehn Quentchen Küchensalz, durch Reiben an einem warmen Orte wohl gemischt; — das Seifenpflaster mit Kampfer; — die Quecksilbersalbe; — eine Mischung aus Spießglasseife, ass. foetid. Extract. Cicut. und mercur. dulc. — das Schierlingsextract; — die Belladonna; — eine Mischung aus drey Unzen Goul. Bleyextract, einer Unze Terpentinöl, anderthalb Unzen Schmalz, und einen halben Quentchen Steinöl wohl unter einander gerieben.

§. 425.

Außerdem gibt es noch einige chirurgische Mittel, von welchen man in dringenden Fällen einige Wirkung erwarten kann. Man hat verschiedentlich gesehen, (Petit, Heister, Schmucker) daß große und alte Kröpfe von sich selbst allmälig ohne große Beschwerden in Eyterung geriethen, und dadurch gänzlich aufgelöst wurden, und ist dadurch veranlaßt worden, den Kropf durch künstliche Mittel in Eyterung zu setzen. Ein Mittel, das verschiedentlich (Encyclopaedie, Foderé, Heister,) mit dem besten Erfolge angewendet worden ist, ist ein Haarseil, welches man durch den Kropf zieht. — Eine Fontanelle äußerlich auf den Kropf gelegt, vermag wenig; und der Versuch, den einige empfehlen, die Geschwulst allmälig durch den fortgesetzten Gebrauch der Eßmittel zu verzehren, ist zuweilen mit einer gefährlichen Entzündung des Kropfs, und der nahen Theile, oder mit einer entkräftenden Eyterung verbunden. — Man findet in veralterten Kröpfen zuweilen Blasen voll Gallerte, Sackgeschwülste, die eine dünne breyartige Materie enthalten. Man mindert wenigstens die Größe des Kropfs, wenn man diese Geschwülste öffnet, und die enthaltene Materie ausleert.

§. 426.

Die Ausrottung des ganzen Kropfs ist mit großen Schwierigkeiten und Gefahren, die vorzüg-

züglich von der Blutung herrühren, verbunden. Ist der Kropf birnenförmig, so findet der Wundarzt bey der Operation wenig Bedenken. Er durchschneidet den dünnen Stiel der Geschwulst, und sucht das, was von der Grundfläche der Geschwulst zurück bleibt, durch Eyterung zu mindern oder gänzlich wegzuschaffen. Aber selten hat der Kropf diese Gestalt; gemeiniglich sitzt er mit einer breiten Grundfläche auf. Man hat zwar auch in diesem Falle (Desault, Gooch, Vogel Diss. Observat. chirurg. Kiel, 1771) die Operation mit einem glücklichen Erfolge gemacht; aber nicht zu gedenken, daß sie dennoch mit großen Schwierigkeiten verbunden, und daß in einem dieser Fälle (Desault) der Kropf nur klein war, so hat man auch hinwiederum Fälle, (Gooch) wo die Operation tödlich ausfiel. Kein vorsichtiger Wundarzt wird einen Kranken denen Gefahren, die mit einer solchen Operation verbunden sind, aussetzen, wenn er keinen andern Endzweck hat, als ihn blos von einer Ungestaltheit zu befreyen; und diese ist in den gewöhnlichen Fällen die einzige Folge des Kropfs. In dem Falle aber, wo die Operation wirklich nöthig wäre, wo nämlich der Kropf so stark einwärts dringt, daß er das Athemhohlen, das Schlucken, und den Rückfluß des Bluts durch die Venen erschwert, ist die Operation gerade ganz unthunlich.

§. 427.

§. 387.

Außer dem bisher beschriebenen wahren Kropf gibt es noch mancherley andere Geschwülste am vordern und obern Theile des Halses, die manchmal auch ihren Sitz in der Schilddrüse haben, und allenfalls kropfartige Geschwülste, oder falsche Kröpfe genannt werden können. Sie sind gleich vom Anfange an fleischicht, fest, ja hart anzufühlen, und erfordern nach der Verschiedenheit ihrer Ursache und ihrer Beschaffenheit eine verschiedene Behandlung. Am häufigsten sind diese Geschwülste scrophuloser Art. Zuweilen sind sie die Folge eines getrokneten bösen Kopfs. Zuweilen sind es Balggeschwülste.

Dritte Hauptabtheilung.

Von den

besondern Krankheiten.

Sechster Abschnitt.

Von den

Brustkrankheiten.

Das vierzehnte Kapitel.

Von den Brustwunden.

§. 428.

Die gewöhnlichen Verletzungen der Brust von einer äußerlichen Gewalt sind, Quetschungen, und Stich- Hieb- oder Schußwunden. Gelindere Quetschungen wirken bloß auf die äußern weichen Theile; heftigere erregen Verrenkungen, Knochenbrüche, Erschütterungen der Eingeweide der Brust, Blutspeyen, Peripneumonie u. s. w. Wunden verletzen entweder bloß die äußern Theile der Brust, oder sie dringen in die Brusthöhle. Im letztern Falle sind sie zuweilen mit Verlezzungen der in der Brusthöhle befindlichen Theile verbunden; zuweilen nicht.

§. 429.

Hiebwunden sind selten mit Gefahr verbunden; sie dringen selten tief ein, und sind weit und offen, so daß der Wundarzt ihren ganzen Umfang leicht übersehen kann. Sie können, wenn sie bloß durch die Haut dringen, durch Heftpflaster; oder wenn sie durch die äußern Muskeln dringen, so wie ähnliche Wunden an andern Thei-

len, durch die blutige Naht vereinigt, und in wenig Tagen geheilt werden. Immer aber muß alsdann der Arm auf der verletzten Seite unbeweglich befestigt; und wenn der Hieb vorn ist, nebst der Schulter vorwärts, ist er auf dem Rükken, zurückgezogen und befestigt werden. — Ist es ein Queerhieb auf der vordern Seite der Brust, so muß der Körper vorwärts gebeugt; ist es ein Queerhieb auf dem Rücken, so muß er rückwärts gebeugt, oder wenigstens in gerader Stellung befestigt werden. — Ist die Entzündung in den äußern Brustmuskeln heftig, und von einem beträchtlichen Umfange; so entsteht oft eine sehr große Beklemmung der Brust, die beynahe ein peripneumonisches Ansehen hat, und wiederhohlte Aderlässe erfordert. — Der Husten, ein gewöhnlicher Zufall, bey allen Brustwunden, ist der geschwinden Vereinigung der Wunde oft sehr hinderlich, und erfordert, wenn keine Anzeige zum Aderlasse da ist, Mohnsaftmittel. — Geschieht der Hieb mit einer großen Gewalt, so wirkt er oft, ohne in die Brusthöhle zu dringen, durch Erschütterung auf die in der Brusthöhle befindlichen Eingeweide, und erregt Blutspeyen, und peripneumonische Zufälle, welche Aderlässe, und eine strenge antiphlogistische Behandlung erfordern. — Ein Hieb, der durch zwey Ribben bis auf die Pleura drang, wurde ohne heftige Zufälle geheilt (Ravaton).

§. 430.

§. 430.

Stichwunden sind mit mehreren Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, ob sie gleich nicht in die Brusthöhle dringen. Das erste, was bey diesen Wunden dem Wundarzte obliegt, ist zu untersuchen, ob der Stich sich in den äußern Theilen endigt, oder in die Brusthöhle dringt. Dieß ist zuweilen sehr schwer mit Gewißheit zu bestimmen. Die Zeichen, woraus der Wundarzt das eine oder andre schließen kann, werden unten bey den penetrirenden Wunden angeführt werden.

§. 431.

Der Boden einer nicht penetrirenden Stichwunde, die in einer ansehnlichen Länge, und in schiefer Richtung durch die Haut, Fetthaut, und Muskeln dringt, ist gemeiniglich schwer ausfündig zu machen; indem sich die Muskeln verschieben, verschließen sie gemeiniglich den Gang der Wunde an der einen oder andern Stelle, und hindern die Sonde, bis in den Boden der Wunde zu gelangen. Nur wenn man eine solche Wunde gerade in der Stellung des Körpers, in welcher sie der Kranke empfing, sondirt, gelangt die Sonde in den Boden derselben. Und da man nun diese Stellung selten genau kennt, muß man diese Wunde in verschiedenen Stellungen, d. i. bey vorwärts, rückwärts, seitwärts gebeugtem Körper; bey vorwärts gestreckten, rückwärts gezognen, aufgehobnen und niederhängenden Ar-

men und Schultern, während einer Inspiration und Exspiration sondiren.

§. 432.

Bleibt der Boden der Wunde demungeachtet unentdeckt, so verräth ihn nach einigen Tagen bey entstehender Entzündung die schmerzhafte Empfindung des Kranken im Laufe der Wunde bey einem äußern Drucke; oder das sich in demselben anhäufende Blut oder Eyter. Jedoch auch dann bleibt er zuweilen unentdeckt, wenn er tief, nahe an der Pleura, oder bey Weibspersonen gerade unter der Brust (mamma) liegt.

§. 433.

Ist im Boden einer solchen Wunde ein ansehnliches Gefäß verletzt, so entsteht ein Extravasat, welches zuweilen in einen beträchtlichen Umfang des nahen Zellgewebes dringt, heftige Entzündung, Brustbeklemmung und andere Zufälle peripneumonischer Art erregt, welche wiederhohlte Aderlässe erfordern. Zuweilen erfolgt eine brandige Eyterung. Zeitige Einschnitte, wodurch das Extravasat ausgeleeret wird, verhüten diese Zufälle, oder heben sie, wenn sie bereits entstanden sind. — Befindet sich der Boden der Stichwunde in den Intercostalmuskeln nahe an der Pleura, und bleibt er unentdeckt, so erzeugt sich zuweilen Eyter in demselben, welches die Pleura durchfrißt, und sich einen Weg in die Lunge oder Brusthöhle bahnt, wenn nicht etwa durch die Anhäuffung des Eyters selbst der Boden

den bey Zeiten entdeckt, und geöffnet wird. Man entdeckt diesen Fall zuweilen durch einen vermehrten Eyterausfluß aus der äußern Oeffnung der Wunde, indem der Kranke tief Athem hohlt, und den Athem an sich hält. Zuweilen erregt auch ein Druck von allen Seiten her nach dem Laufe der Wunde hin, einen solchen vermehrten Eyterausfluß. — Zuweilen dringt ein Stich durchs Schulterblatt, und veranlaßt zwischen dem Schulterblatte und den Rücken Entzündung, und eine Eytersammlung, welche die Durchbohrung des Schulterblatts mittelst des Trepans erfordert. — Ein Stich durch den Knorpel einer Ribbe blieb unentdeckt. Es erfolgte der Beinfraß an der Ribbe, und ein Empyem.

§. 434.

Wird der Boden der Wunde gleich anfangs entdeckt, liegt er nicht tief, und ist kein Extravasat in demselben befindlich, so kann man sogleich die ganze Wunde mittelst der Kompression durch die geschwinde Vereinigung zu heilen suchen. Auf diese Art heilt man auch oft die Wunde sehr glücklich, wenn man die Lage ihres Bodens nicht genau kennt, und die Kompression nur nach der Gegend hin, wohin der Lauf der Wunde gerichtet ist, etwas weiter ausdehnt. — Liegt der Boden tief, und ist Blut oder schon Eyter in demselben befindlich, so öffnet man ihn, ehe man die Kompression anlegt. Liegt der Boden und der Stich in diesem Falle nahe unter der Haut, so

kann man das Blut oder Eyter ausstreichen. Zuweilen hat der Stich gar keinen Boden, sondern er geht durch die Haut wieder heraus, und dann findet die Kompression desto eher statt. — Der Fall, wo es nöthig ist, eine frische Stichwunde in ihrer ganzen Länge aufzuschneiden, ereignet sich wohl selten.

§. 435.

Eine quetschende Gewalt, die auf die Brust wirkt, kann in den knöchernen Theilen derselben Brüche und Verrenkungen, in den äußern weichen Theilen Entzündungen und Blutergießungen, und in den Eingeweiden eine Erschütterung erregen, deren Folge Blutspeyen, Beklemmung, Athemlosigkeit, Ohnmacht, Entzündung u. s. w. ist. — Von den Verrenkungen und Brüchen der Ribben und des Brustbeins wird besonders gehandelt werden. — Die Folgen der Erschütterung erfordern Aderlässe und kalte Bähungen der Brust. Das Aderlaß erfordert indessen einige Behutsamkeit, wenn die Zufälle paralytischer Art sind, und der Puls nach dem ersten Aderlasse sinkt. Blutspeyen, und entzündliche Zufälle erfordern dreustere Aderlässe. — Eine heftige Quetschung der Brust kann eine Pulsadergeschwulst in der Brusthöhle veranlassen, die wiederhohlte Aderlässe und fortgesetzte kalte Bähungen erfordert. — Ein heftiger Stoß auf die Intercostalmuskeln mit einem Instrumente, dessen Ueberfläche klein ist, kann eine Trennung der

Pleura

Pleura von den Ribben, und eine Blutergießung zwischen den Ribben und der Pleura (Plenciz); oder aber auch eine pleuritische Entzündung und Eyterung zwischen den Intercostalmuskeln und der Pleura verursachen. — Ein heftiger Schlag auf eine Ribbe kann, ohne die Ribbe zu zerbrechen, Entzündung und Eyterung zwischen der Ribbe und Pleura erregen. Von diesen Fällen wird im Kapitel vom Empyem mehr gesagt werden. — Die Entzündung in den äußern Brustmuskeln, welche durch eine starke Quetschung veranlaßt wird, ist zuweilen so heftig, daß sie wirklich peripneumonische Zufälle erregt, und wiederhohlte Aderlässe, und eine ernste antiphlogistische Behandlung erfordert. — Starke Blutergießungen in den äußern Theilen nach Quetschungen müssen bey Zeiten durch Einschnitte ausgeleeret werden. — Quetschungen der Brüste veranlassen zuweilen scirrhöse Verhärtungen in denselben.

§. 436.

Daß eine Wunde in die Brusthöhle dringt, ersiehet der Wundarzt sehr oft aus den Folgen der Verletzung der in der Brusthöhle befindlichen Theile, womit diese Wunden häufig verbunden sind; und in diesem Falle ist weiter keine Untersuchung nöthig. Es gibt indessen doch auch p e n e t r i r e n d e Brustwunden ohne Verletzung irgend eines in der Brusthöhle befindlichen Theils; und diese sind oft schwer zu erkennen. — In den gewöhnlichen Fällen ersiehet man, daß eine Wun-

de in die Brusthöhle dringt, aus folgenden Zeichen. — Die Luft dringt beym Ein- und Ausathmen mit einem Gezische durch die Wunde abwechselnd in die Brusthöhle ein und aus. Ist die Wunde durch irgend etwas verengert oder verschoben, so ist dieß Ein- und Austreten der Luft nicht so deutlich; es wird indessen gemeiniglich durch die Bewegungen der Flamme eines Wachsstocks, oder einer feinen Feder, die man nahe an die äußere Oeffnung der Wunde hält, bemerklich. — Eine Feuchtigkeit, die man in die äußere Wunde spritzt, tritt nicht wieder zurück. — Die Sonde, die man in die äußere Wunde bringt, dringt in die Brusthöhle.

§. 437.

Alle diese Zeichen fehlen indessen, wenn die Wunde in ihrem Laufe sehr verschoben, oder durch irgend etwas gänzlich verstopft ist. Dieser Fall ereignet sich vorzüglich — wenn die Wunde eine enge Stichwunde ist, und in einer sehr schiefen Richtung durch die äußern Theile in die Brusthöhle dringt; — wenn sie bey der Untersuchung bereits entzündet ist; — wenn sie mit geronnenem Blute angefüllt ist; — wenn die Fibern der Brustmuskeln durch den Degen nicht in die Queer, sondern der Länge nach von einander getrennt sind; — wenn sich im Umfange der Wunde eine Windgeschwulst erzeugt hat; — wenn der Kranke sehr fett ist, — wenn bey Weibspersonen der Stich durch die Brust (mamma) geht; — wenn

der

der Stich durchs Schulterblatt dringt; — wenn er durch den Knorpel einer Ribbe geht; — wenn die Stellung, in welcher der Kranke verwundet worden ist, von der, in welcher er sich jetzt bey der Untersuchung befindet, sehr verschieden ist; z. B. wenn er bey aufgehobnem Arm und Schulter den Stich nahe am Rande des Schulterblatts bekommen hat, und jetzt bey niederhangenden Armen untersucht wird, u. s. w. In vielen von diesen Fällen kann der Wundarzt dennoch zuweilen die Gewißheit, daß die Wunde penetrirt, erhalten, wenn er den Kranken in der Lage, in welcher er verwundet worden ist, oder wenn er diese Lage nicht kennt in verschiedenen Lagen und Stellungen, z. E. mit vorgestreckten, zurückgezogenen, aufgehobnen und niederhangenden Schultern und Armen, bey vorwärts, rückwärts, seitwärts gebeugtem Körper, während einer Inspiration und Exspiration sondirt.

§. 438.

Erhält er auch auf diese Art keine Gewißheit, so erhält er sie zuweilen durch einen Zufall, der sich zu solchen Wunden oft gesellt, nämlich durch eine Windgeschwulst, die sich im Umfange der Wunde erzeugt; oft auch über den ganzen Körper ausbreitet. Sie entsteht, indem die Luft, welche durch die Wunde in die Brusthöhle getreten ist, durch eine Verschiebung oder Verengerung der Wunde gehindert wird, frey wieder heraus zu treten, und folglich ins nahe Zellgewebe dringt.

dringt. — Indessen ist diese Windgeschwulst dennoch kein untrügliches Zeichen einer penetrirenden Wunde; denn nicht zu allen penetrirenden Brustwunden ohne Verletzung innerer Theile gesellt sie sich; daher man nicht schließen kann, daß eine Wunde nicht penetrirt, die ohne Windgeschwulst ist, auch erzeugt sie sich zuweilen bey Wunden, welche nicht penetriren, indem die Luft von außen in die Wunde tritt, und durch irgend etwas gehindert wird, wieder heraus zu treten. Dieser Fall ereignet sich vorzüglich leicht bey langen schiefen Wunden, die sich an einem Orte endigen, wo viel Zellgewebe ist, z. E. in der Achselgrube; — bey langen schiefen Stichen durch den großen Rücken- oder Brustmuskel, deren Lage und Richtung beym Athemhohlen, und bey den Bewegungen der Schultern sehr verändert wird; — bey Wunden, die eine große und weite Oeffnung haben, und mit Pflastern bedeckt werden u. s. w. Da indessen in allen diesen Fällen immer nur wenig Luft in die Wunde treten, und eingeschlossen werden kann, entsteht nie eine starke Windgeschwulst, und man kann daher immer mit Gewißheit schließen, daß eine Wunde penetrirt, wenn sich eine ansehnliche Windgeschwulst zu ihr gesellt.

§. 439.

Wenn auch dieses Zeichen den Wundarzt verläßt, kann er sich beruhigen, und von allen fernern Untersuchungen abstehen. Er thut sogar

wohl,

wohl, in allen Fällen, wo die Diagnosis mit Schwierigkeiten verbunden ist, die Versuche, die Wunde zu sondiren, nicht gar zu eifrig, und zu lange fortzusetzen. Daß kein innerer Theil verletzt ist, ersiehet er aus der Abwesenheit übler Zufälle. Eine penetrirende Wunde aber ohne alle Zufälle und Nebenverletzungen, ist wie eine einfache Wunde zu betrachten, und erfordert unter den angezeigten Umständen keine andre Behandlung, als eine Wunde die nicht penetrirt. Es hilft ihm also in dem Falle, wo alle Zeichen und Zufälle einer penetrirenden Wunde fehlen, zu nichts, daß er weiß, ob die Wunde penetrirt oder nicht. Das einige, was sich etwa in dem Falle, daß die Wunde penetrirt, befürchten läßt, ist, daß durch die innere Oeffnung der Wunde Blut oder Eyter in die Brusthöhle dringt. Aber ist dessen wenig, so wird es keinen Schaden thun, und eingesaugt werden; ist dessen viel, so werden die Zeichen des Empyems entstehen, die den Wundarzt berechtigen, die Brust zu öffnen.

§. 440.

In dem Falle, wo man entdeckt, daß die Wunde penetrirt, hat man in Absicht ihrer Behandlung außer dem Allgemeinen folgendes Besondere zu bemerken. — Ist eine Windgeschwulst zugegen, so muß die Wunde, wenn sie gerade in die Brust dringt, durch Einschnitte erweitert werden, damit die Luft ungehindert ein- und austreten kann. Es ist nicht nöthig, daß diese

Ein-

Einschnitte bis in die Intercostalmuskeln und die Pleura dringen; es ist mehrentheils hinreichend, wenn man die äußere Haut, das Zellgewebe und die äußern Muskeln einschneidet. Ist es eine schiefe Wunde, so muß da, wo ihre innre Oeffnung ist, äußerlich eine Gegenöffnung gemacht werden. Der Theil der Wunde zwischen der Gegenöffnung und der äußern Oeffnung der Wunde kann alsdann comprimirt werden. In einigen Fällen kann man auch ohne Gegenöffnung die Heilung durch die Kompression bewerkstelligen, und den ferneren Eintritt der Luft aus der Brusthöhle ins Zellgewebe hindern, wenn man die Kompression in der Gegend der innern Oeffnung der Wunde vorzüglich stark macht. Erstreckt sich die Windgeschwulst über den ganzen Körper, oder einen großen Theil desselben, so muß die Haut hier und da durch Einschnitte geöffnet, und die Luft mittelst eines gelinden Streichens durch dieselben ausgedrückt werden.

§. 441.

Einfache schiefe Wunden comprimirt man nach allgemeinen Regeln. Wunden, die gerade in die Brusthöhle dringen, verbindet man ganz einfach. Man bedeckt sie mit einem plumaceau und einer Kompresse, die man mittelst einer Binde befestigt. Das plumaceau muß mittelst eines Fadens an die Kompresse wohl befestigt werden, damit es nicht in die Brusthöhle fällt. — Einige bedecken die Wunde mit einem dicken kle-

benden

benden Pflaster, um den Eintritt der Luft in die Brusthöhle zu verhindern. Dieß scheint jedoch unnöthig, ja schädlich zu seyn. Die in der Brusthöhle befindliche und eingesperrte Luft würde bald Beängstigungen und eine Windgeschwulst verursachen. Und den Rath, jedesmal vorher, ehe man die Wunde mit dem Pflaster bedeckt, die Luft durch eine tiefe Inspiration, und lang angehaltnen Athem aus der Brusthöhle zu schaffen, kann man in Fällen, wo die Lunge entzündet und verwundet ist, oder wo der Kranke sinnlos ist, oder Blut speyet, entweder ganz und gar nicht, oder nicht ohne Gefahr befolgen. Da man nun also in diesen schwereren und gefährlicheren Fällen die Luft nicht aus der Brusthöhle schaffen, und folglich die Wunde nicht mit einem Pflaster bedecken kann, kann man also offenbar bey einfachern es gleichfalls unterlassen. — Ueberhaupt scheint die in der Brusthöhle befindliche Luft, wenn sie nur ungehindert und frey ein- und austreten kann, dem Athmen weniger hinderlich zu seyn, als man gemeiniglich glaubt. Bey großen penetrirenden Brustwunden dehnt sich die Lunge beym Einathmen oft ganz deutlich und sichtbar (Memoirs of the med. Society Vol. III.), ja zuweilen so stark aus, daß sie in die Brustwunde tritt, und sich einklemmt. Auch zeigt die Erfahrung, daß viele Kranke sich übler befinden, wenn die Wunde mit einem Pflaster bedeckt ist, und sich leichter und freyer fühlen, so bald das Pflaster abgenommen wird.

§. 442.

Einige glauben, daß es wenigstens am Ende der Kur, wenn die Wunde sich bald schließen will, nöthig sey, die Luft aus der Brusthöhle zu schaffen, und damit sie nicht wieder von neuem eintreten kann, die Wunde mit einem Pflaster zu bedecken. Aber auch dann scheint es nicht nöthig zu seyn. Je enger die Wunde wird, desto weniger Luft tritt durch dieselbe in die Brusthöhle. Am Ende, wenn die Wunde ihrer völligen Schließung nahe ist, ist wirklich nur sehr wenig Luft in der Brusthöhle befindlich; und dieß wenige verursacht keine Beschwerden, und wird wahrscheinlich in der Folge eingesaugt.

§. 443.

Im übrigen erfordern alle diese Wunden die allgemeine antiphlogistische Behandlung, die desto ernsthafter seyn muß, da hier immer wichtige Theile leiden, oder wenigstens geneigt sind, an der Verletzung Antheil zu nehmen. — Eine jede penetrirende Brustwunde muß schnell verbunden werden. Immer muß man verhüten, daß die Verbandstücke nicht etwa in die Brusthöhle fallen, und sie deßwegen mit Faden befestigen. — Bey allen Brustwunden ist eine erhabnere Lage der Brust zuträglich. Der Husten, ein sehr gewöhnlicher und lästiger Zufall, erfordert, wenn keine Anzeige zu einem Aderlasse, Brech- und Purgiermittel da ist, Mohnsaftmittel.

§. 444.

Die Verletzungen innerer Theile, womit die penetrirenden Brustwunden zuweilen verbunden sind, erkennet man gemeiniglich hinreichend aus ihren Folgen. Der Gebrauch der Sonde ist hiebey unnütz und schädlich; denn nie kann man mittelst derselben unterscheiden ob ein innerer Theil verletzt ist, oder welcher Theil verletzt ist; und immer reizt und beschädigt die Sonde den verwundeten Theil. Die Gefahr bey diesen Wunden ist nach der Verschiedenheit des verletzten Theils sehr verschieden. Wunden des Herzens und der großen Blutgefäße sind tödlich. Indessen hat man Fälle, daß sie nicht sogleich, sondern erst nach 2, 5, 9, ja 23 Tagen den Tod verursacht haben (Morand, Saviard, Bonnet, Journal de Med T. 48.) Verletzungen des ductus thoracicus sind gleichfalls immer, jedoch mehrentheils langsam tödlich.

§. 445.

Wenn der Kranke gleich nach geschehener Verwundung Blut hustet, und wenn zugleich ein schaumiges Blut mit einigen Gezische vorzüglich während der Expiration aus der äußern Wunde dringt, so ist wahrscheinlich die Lunge verletzt. Ganz gewiß ist sie es indessen doch nicht immer. Der Bluthusten kann zuweilen auch von andern Ursachen herrühren. Der Bluthusten, der von einer Lungenentzündung entsteht, ist zwar dadurch kenntlich, daß er nie gleich nach geschehener Ver-

wundung, sondern erst den zweyten oder dritten Tag, und immer unter den deutlichen Zufällen einer Lungenentzündung entsteht; aber der Bluthusten, der eine Folge der Lungenerschütterung ist, entsteht eben so, wie der, welcher die Folge einer Lungenwunde ist, sogleich nach geschehener Verletzung. Indessen hat ein Irrthum in der Erkenntniß hier keine üble Folgen, da die Behandlung in beyden Fällen dieselbe ist. — Ist die äußere Wunde schief und lang, so tritt kein schaumiges Blut aus derselben, obgleich die Lunge verletzt ist. — Uebrigens findet man bey jeder Lungenwunde zugleich die allgemeinen Zeichen einer einfachen penetrirenden Wunde, wenn nicht etwa zufälligerweise gerade an dem Orte der Verwundung die Lunge an die Pleura angewachsen ist.

§. 446.

Lungenwunden sind vorzüglich mit einer dreyfachen Gefahr; nämlich mit der Gefahr eines tödlichen Blutverlusts, einer Blutergießung in die Brusthöhle, und der Lungenschwindsucht verbunden. Mit diesen Gefahren sind zwar alle Lungenwunden mehr oder weniger, vorzüglich doch aber Wunden am obern Theile der Lunge, Wunden, die tief in die Substanz der Lunge dringen, und Wunden bey schlechter Leibesconstitution verbunden. Nicht tief eintringende, am untern Theile der Lunge befindliche Wunden in jungen gesunden Körpern sind oft vollkommen geheilt

heilt worden. Jedoch findet bey Lungenwunden nie eine gewisse Vorhersagung statt. Immer hängt die Hauptsache von der Natur ab. Man hat daher nicht wenige Beyspiele von schweren Lungenwunden, die mit einem vollkommen glücklichen, und von leichten Wunden dieser Art, die mit einem unglücklichen Erfolge behandelt wurden.

§. 447.

Alles, was der Wundarzt zur Bewirkung eines glücklichen Erfolgs beytragen kann, besteht in folgenden. Die Hauptabsicht, die er zu erreichen suchen muß, ist, die bevorstehende Entzündung und Eyterung der Wunde zu mindern, ja wo möglich ganz zu verhüten, die Wunde so viel als möglich ohne Eyterung, und auf eine Art, die sich der Heilung durch die geschwinde Vereinigung nähert, zur Heilung zu bringen. Diese Absicht zu erreichen, hat er zwey Mittel; den Aderlaß, und die kalten Bähungen. Aber nur durch dreuste Aderlässe hat er Hoffnung seine Absicht zu erreichen. Sie müssen so oft wiederhohlt werden, als sich der Puls nur ein wenig erhebt. Einem Kranken, welcher vollkommen geheilt wurde, ließ man (le Dran) 15 mal zur Ader. Einem andern ließ man (Schmucker) acht Tage lang alle 6 Stunden zur Ader. Es versteht sich, daß die letzten Aderlässe immer nur sehr gering seyn können. — Die kalten Bähungen müssen fortgesetzt werden, bis sich die Wunde ihrer Heilung nahet. — Diese Mittel sind desto nöthiger,

wenn zu gleicher Zeit eine starke Lungenblutung da ist, die nur durch diese Mittel gestillt werden kann. Nichts ist in Fällen dieser Art schädlicher, als der Gebrauch warmer Bähungen und Breye, wodurch oft nicht allein Blutungen, die schon stehen, von neuem wieder erregt werden, sondern auch die Eyterung der Wunde, und die Gefahr der Schwindsucht vermehrt wird.

§. 448.

Es versteht sich, daß sich der Kranke übrigens äußerst ruhig verhalten, nicht sprechen, alle Veranlassungen zu starken Inspirationen und Exspirationen sorgfältig vermeiden, und soviel als möglich in einer sitzenden Stellung befinden muß. Vorzügliche Aufmerksamkeit erfordert der Husten, der, wenn er heftig ist, die Wunde reizt, entzündet und in Eyterung setzt. Er ist zuweilen die Folge eines lebhaftern entzündlichen Zustandes der Wunde; zuweilen haben auch Reize in den ersten Wegen beträchtlichen Antheil an demselben Im ersten Falle sind Aderlässe, im zweyten gelinde Abführungen nöthig. Wo keine Anzeige zum Gebrauche dieser beyden Mittel ist, muß er durch Mohnsaftmittel besänftigt werden.

§. 449.

Die Wunde muß geschwinde, und nur oberflächlich verbunden, d. i. mit einem Plümaceau und einer Kompresse bedeckt werden. Besonders ist hier der Gebrauch der Wieken sehr schädlich, welche nicht allein die äußere, sondern auch die

Lun=

Lungenwunde reizen und entzünden, und die Blutung unterhalten, oder von neuem wieder erregen. — Gegen das Ende der Heilung klebt gewöhnlich die Lunge im Umfange der Wunde an die Pleura an; und diese so erwünschte Adhäsion hindern die Wieken. — Die in diesen Fällen nicht ungegründete Furcht einer Extravasation in die Brusthöhle, scheint zwar den Gebrauch der Wieke, wodurch die äußere Wunde offen erhalten wird, damit das Extravasat durch dieselbe ausgeleeret werden kann, zu rechtfertigen; aber theils erfolgt nicht immer eine Extravasation, theils erscheinen, wenn sie erfolgt, ihre Zeichen gewiß ehe die Wunde sich verengert hat, und endlich ist es gerade in diesen Fällen, aus Ursachen, welche bey einer andern Gelegenheit werden angezeigt werden, gemeiniglich rathsam das Extravasat nicht durch die Wunde, sondern durch eine künstlich gemachte Oeffnung aus der Brusthöhle auszuleeren. — Zuweilen, obgleich in seltnern Fällen, ist die Lunge an einer Stelle verwundet, wo sie vorher schon an die Pleura angeklebt war; ein glückliches Ohngefähr, welches die gewöhnlichen Gefahren der Lungenwunden sehr vermindert, wenigstens eine Blut- und Eytetergießung, und den Eintritt der Luft in die Brusthöhle unmöglich macht. Durch eine in die äußere Wunde gelegte Wieke, würde hier nicht allein die Lungenwunde ganz vorzüglich gereizt, entzündet, und in Eyterung gesetzt, sondern vielleicht auch eine Trennung der zusammenge-

klebten Theile, und folglich eine Eyterergießung in die Brusthöhle veranlaßt werden.

§. 450.

Zuweilen erscheinen unmittelbar nach geschehener Verwundung krampfhafte Zufälle; ein schwacher Athem, kleiner Puls, Erbrechen, Husten, Kälte der äußern Gliedmaßen, Ohnmachten u. s. w. So lange diese Zufälle da sind, ist der Aderlaß selten, gemeiniglich aber der Mohnsaft zuträglich. Wenn aber, nachdem diese Zufälle sich verlieren, der Puls sich hebt, und Anzeigen zum Aderlasse erscheinen, kann man mit Nutzen aderlassen (laMotte). — Zuweilen dringt ein Theil der Lunge in die äußere Wunde, und klemmt sich ein. Man muß suchen, ihn sogleich wieder zurück zu bringen In Fällen, wo dieß auf keine Art und Weise bewerkstelligt werden konnte, wurde er brandig. Man (Hildanus) schnitt ihn ab, und der Kranke genaß. In einem andern Falle, wo er gleichfalls brandig wurde (Medical Commentaries Vol. I. Decad. II.), sonderte man ihn durch die Unterbindung ab, und der Kranke wurde gleichfalls vollkommen geheilt. — Die Windgeschwulst, die sich auch zu diesen Wunden nicht selten gesellt, wird wie im vorhergehenden Falle behandelt. — Die Windgeschwulst der Lunge selbst ist zwar ein seltener, aber gemeiniglich tödlicher Zufall.

§. 451.

Verletzungen der Ribbenschlagader haben Blu-

Blutungen zur Folge, die durch Blutverlust tödlich, oder eine Blutergießung in die Brusthöhle erzeugen. Je näher am Rücken diese Arterien verletzt sind, desto gefährlicher ist die Blutung. Je näher am Brustbeine diese Verletzung ist, desto weniger hat die Blutung zu bedeuten; sie steht in einem solchen Falle oft von sich selbst, oder wenigstens beym Gebrauche kalter Bähungen still. — Daß eine Intercostalarterie verletzt ist, ist zuweilen ziemlich leicht, zuweilen aber auch sehr schwer zu erkennen. In Fällen ersterer Art springt das Blut stark und lebhaft, beständig, d. i. während der Inspiration sowohl als während der Exspiration, ohne Gezisch, und in abgesetzten Sprüngen aus der äußern Wunde, und ist nicht schaumig. Dieß geschieht vorzüglich, wenn die äußere Wunde weit und offen ist, oder, welches aber freylich ein seltener Fall ist, wenn durch eine äußere Wunde die Intercostalarterie verletzt ist, ohne daß die Pleura durchbohrt ist. — Das Blut, das durch die äußere Wunde aus einer Lungenwunde kommt, ist schaumig, dringt mit einem Gezische aus der Wunde, und nur zur Zeit der Exspiration.

§. 452.

Aber gemeiniglich springt auf die eben angezeigte Weise das Blut nur gleich anfangs nach geschehener Verwundung aus der Wunde; bald nachher, vielleicht weil sich die Wunde verschiebt, oder zum Theil mit geronnenem Blute anfüllt;

manchmal auch gleich vom Anfange, wenn die Wunde enge und schief ist, dringt zwar etwas Blut aus der Wunde, aber nicht auf die angezeigte Art. Der Wundarzt ist alsdann zweifelhaft, ob es aus der Lunge oder Intercostalarterie kommt. Speyt in diesen Fällen der Kranke kein Blut, so ist die Lunge nicht verletzt, und der Wundarzt ist berechtigt zu glauben, daß das Blut aus der Intercostalarterie kommt, zumal, wenn die Wunde an einer Stelle ist, wo sie leicht eine Intercostalarterie verletzt haben kann, und wenn aus den allmälig sich einstellenden Zeichen der Blutergießung in die Brusthöhle zu ersehen ist, daß die Blutung stark ist. — Speyt aber der Kranke zu gleicher Zeit Blut, so ist es zweifelhaft, woher das aus der äußern Wunde fließende Blut kommt. In diesem Falle kann der Wundarzt zuweilen Gewißheit erhalten, wenn er ein Stück von einem Kartenblatte, das ungefähr so breit als die äußere Wunde ist, durch die äußere Wunde schief aufwärts dicht durch die Ribbe schiebt, deren Schlagader verletzt seyn kann. Kommt das Blut aus der Ribbenschlagader, so wird es auf der obern Fläche des Kartenblatts herab fließen; kommt es aus einer Lungenwunde, so wird es unter dem Kartenblatte hervor dringen.

§. 453.

Es gibt nun aber auch Fälle, wo der Wundarzt aus den allgemeinen Folgen der Blutungen, und den Zeichen eines Extravasats in der Brust-

höhle zwar ersiehet, daß eine Blutung da ist, keinesweges aber bestimmen kann, ob sie aus einer Ribbenschlagader, oder irgend einem andern Gefäße herrührt (Ravaton). Diese Fälle ereignen sich vorzüglich, wenn die äußere Wunde sehr enge und schief ist. Der Wundarzt muß sich hier mit der Anwendung der allgemeinen Mittel, vorzüglich der kalten Bähungen, welche auch nicht selten hinreichend sind, begnügen. — Ist die äußere Wunde sehr schief, und nehmen die Zufälle der Blutung und des Extravasats bey dem Gebrauche der allgemeinen Mittel immer zu, so kann er allenfalls in der Gegend der innern Oeffnung der Wunde äußerlich die Haut öffnen, die Wunde erweitern, und sich Gewißheit verschaffen, ob die Blutung aus der Ribbenschlagader kommt oder nicht. Ist aber die Wunde in der Gegend der obern Ribben, so ist diese Gegenöffnung gemeiniglich mit vielen Schwierigkeiten, ja Gefahren verbunden.

§. 454.

In denen Fällen, wo man überzeugt ist, daß die Ribbenschlagader verletzt, und wo die äußere Wunde hinreichend weit und offen ist, oder ohne Gefahr, so viel als nöthig ist, erweitert werden kann, kann der Wundarzt besondere Mittel anwenden, um die Blutung zu stillen. Man hat deren eine große Menge erfunden und empfohlen. Gerard (Operations de Dionis, Ed. la Faye), Goulard (Memoires de l'Ac.

de

des Sciences de Paris ann. 1740), Heuermann (Operationen 2r Band, p. 241.) haben eigne Nadeln zur Unterbindung der Ribbenschlagader erfunden. Bell (System of Surgery) versichert, daß er die Arterie mit dem tenaculum hervorgezogen, und unterbunden habe. — Wenn man auch nicht zweifelt, daß diese Wundärzte mit ihren Werkzeugen die Arterie wirklich unterbunden haben, kann man doch nicht läugnen, daß in den mehresten Fällen die Unterbindung dieser Pulsader mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, und daß überhaupt die Kompression derselben wohl den Vorzug verdient.

§. 455.

Aber auch diese hat man auf sehr verschiedene Art, und mit sehr verschiedenen Werkzeugen bewerkstelligt. — Einige versichern, daß sie durch einen fortgesetzten Druck mit der Spitze des Fingers auf die Pulsader die Blutung gestillt haben. In Fällen, wo man die Spitze des Fingers einbringen kann, verlohnt sichs allerdings der Mühe einen Versuch dieser Art zu machen. — Andre (Bilguer) binden um die Mitte eines dikken Bourdonnets einen starken gewächsten Faden, bringen das Bourdonnet mittelst einer Sonde in die Brusthöhle, drehen es nun mittelst der Sonde so, daß es hinter der Wunde in die Queer, und an der obern Ribbe auf der Stelle liegt, aus welcher das Blut fließt, ziehen darauf mittelst des Fadens das Bourdonnet stark gegen den innern

nern Rand der Ribbe, und befestigen den angezognen Faden äußerlich auf der Haut mittelst eines Heftpflasters. Ein Handgriff, der leicht zu bewerkstelligen, und wahrscheinlich oft von einem guten Erfolge ist. Andre (Lassus, Medecine operatoire) stecken einen linnenen Beutel, dessen oberer Theil enge, der untere weit und bauchig ist, in die Wunde, daß der bauchige Theil in der Brusthöhle, der engere Theil in der Wunde liegt, und in einer ansehnlichen Länge aus derselben hervorragt; stopfen alsdann mittelst einer Sonde durch den Hals so viel Charpie in den bauchigen Theil, daß derselbe ganz angefüllt ist, ziehen alsdann mittelst des Halses den angefüllten Bauch des Sacks stark gegen die innere Seite der Ribben, und befestigen den stark angezogenen Hals äußerlich auf der Haut. Ein Kompressionsmittel, das dem Anscheine nach sehr verdient empfohlen zu werden. — Das Druckinstrument des Herrn Lotteri (Memoir. de l'Acad. de Chirurgie, T. IV.) verdient weniger empfohlen zu werden. Es verrückt sich leicht, besonders, wenn der Kranke stark hustet, drückt den untern Rand der Wunde, und kann bey Ribbenbrüchen gar nicht angewendet werden.

§. 456.

Herr Leber (Plenks Sammlungen 2ter Theil macht über der Ribbe, deren Schlagader verletzt ist, eine Oeffnung in die Brusthöhle, ziehet ein etwas breites Band, auf welches eine

kleine

kleine Pelotte, oder ein dickes Stück Agarikus befestigt ist durch die Wunde in die Brusthöhle und aus der gemachten Oeffnung wieder heraus, dergestalt, daß das eine Ende des Bandes aus der gemachten Oeffnung, das andre aus der Wunde heraushängt, und die Pelote oder der Agarikus auf der geöffneten Pulsader liegt; und bindet nun die zwey Enden des Bandes über eine Longuette, die er äußerlich auf die Ribbe zwischen die zwey Oeffnungen legt, fest zusammen. — Die Nothwendigkeit, eine künstliche Oeffnung in die Brusthöhle zu machen, möchte, besonders, wenn wegen einer Blutergießung in die Brusthöhle noch eine dritte nöthig ist, wohl manchen Wundarzt abhalten, dieß Mittel zu versuchen. Auch möchte das Band, ungeachtet es breit ist, und äußerlich auf der Longuette liegt, auf die weichen Theile, die es umgibt, und einschnürt, doch wohl manchmal eine üble Wirkung haben.— Theden (Bemerkungen 1r Theil) durchschneidet die Ribbenpulsader vollends, schiebt sie einen halben Zoll lang mit einem Myrrthenblatte nach den Rücken hin, und schiebt darauf eine feste Wieke von Charpie der zurückgeschobnen Pulsader nach, und fest an dieselbe. — Es scheint, schwer zu seyn, die Pulsader in ihrer Rinne ganz zu durchschneiden, und ist nicht wohl einzusehen, wie man der Pulsader eine Wieke dergestalt nachschieben kann, daß sie einen anhaltenden und hinreichenden Druck auf dieselbe macht.

§. 457.

§. 457.

Gemeiniglich ist man nur für das Ende der Ribbenschlagader, welches vom Rücken herkommt besorgt; aber auch aus dem vordern Ende kann eine Blutung entstehen, da die vordern Aeste desselben mit der mammaria interna anastomosiren. — Auch aus der verletzten mammaria interna kann eine gefährlich Blutung erfolgen, wogegen jedoch einige der angezeigten Mittel gegen die Blutung aus der Ribbenschlagader mit glücklichem Erfolge angewendet werden können. Man hat sich indessen genöthigt gesehen, ein Stück vom Knorpel der Ribbe auszuschneiden, um zu dieser Pulsader zu gelangen.

§. 458.

Eine Blutergießung in die Brusthöhle hat man in jedem Falle, wo die Lunge, oder eine Ribben- oder innere Brustschlagader verletzt ist, zu fürchten. — Daß sie sich wirklich erzeugt hat, ersiehet man aus folgenden Zufällen. — Wenn sich der Kranke auf die verwundete Seite legt, oder wenn derselbe den Athem an sich hält, dringt etwas Blut aus der Wunde; wenn diese nicht etwa sehr schief, enge und verschoben ist. — Es entstehen die allgemeinen Zufälle einer innern Blutung; kalte Extremitäten, ein sinkender Puls, Schwäche, ein bleiches Ansehen u. s. w. Indessen entstehen ähnliche Zufälle zuweilen bloß von Schrecken; zuweilen fehlen auch einige, obgleich eine innere Blutung da ist. Wenn z. B. durch die

die Menge des extravasirten Blutes das Athemhohlen äußerst erschwert ist, hat der Kranke oft ein sehr rothes Ansehen. — Das Othemhohlen ist mehr oder weniger erschwert, je nachdem des ausgetretenen Blutes mehr oder weniger in der Brusthöhle befindlich ist. Zwar kann bey Brustwunden auch von andern Ursachen, namentlich vom Erschrecken, von Erschütterung, Entzündung, Beklemmung und schwerer Athem entstehen, aber in diesen Fällen ist er gemeiniglich von anderer Art, und mehrentheils leicht von dem zu unterscheiden, der die Folge einer Blutergießung in der Brusthöhle ist. Ist er die Folge einer Lungenentzündung, so entsteht er erst den zweyten oder dritten Tag unter deutlichen Entzündungszufällen, und verhält sich immer gleichmäßig mit denselben. Ist er die Folge einer Erschütterung, so entsteht er unmittelbar sogleich nach geschehener Verletzung, und ist mehrentheils gleichartig, der Kranke befinde sich in welcher Lage, er wolle. Ist er aber die Folge einer Blutergießung, so entsteht er immer nach einer geringern oder größern Zwischenzeit, nimmt allmälig zu, ist gelinder wenn der Kranke auf der verwundeten Seite, oder auf dem Rücken in einer meist sitzendrn Stellung liegt, und stärker, wenn er auf der gesunden Seite liegt.

§. 459.

Ferner ist dem Kranken, wenn er sitzt, das Einathmen gemeiniglich leichter, als das Ausathmen.

athmen. Manchmal empfindet er, indem er sitzt, eine Schwere auf dem Zwergfelle, die ohne Zweifel von dem Drucke des ausgetretenen Blutes auf dasselbe herrührt. Zuweilen wird das Zwergfell dadurch so stark herunter gedrückt, daß man äußerlich unter den kurzen Ribben eine Anschwellung bemerkt. — Zuweilen hört man ganz deutlich das Schwappen des ausgetretenen Blutes. — Daß in beyden Brusthöhlen eine Blutergießung befindlich ist, hat man Ursache zu vermuthen, wenn der Kranke nicht sitzen, und auf keiner Seite, sondern nur auf dem Rücken liegen kann; wenn beyde Brusthöhlen verwundet sind, oder wenn der Stich in eine Brusthöhle durchs mediastinum zu dringen scheint. Im letzteren Falle empfindet der Kranke gemeiniglich einen Schmerz, der sich mitten durch die Brust hinterwärts nach dem Rücken, und heraufwärts nach den Schlüsselbeinen erstreckt.

§. 460.

Man versichert (Valentin Recherches critiques), daß das gewisseste Zeichen einer Blutergießung in die Brusthöhle, eine besondere Ecchymosis sey, die sich von der gewöhnlichen, welche die Folge einer äußern Quetschung ist, dadurch unterscheidet, daß sie nie sogleich, sondern immer erst einige Tage nach geschehener Verlezzung, und immer auf der Seite der Brust, in welcher die Blutergießung befindlich ist, in der Gegend der kurzen Ribben entsteht; die Farbe

hat, welche die Flecken haben, die man am Unterleibe todter Körper wahrnimmt, und nie mit der Wunde zusammen hängt. — Dieß Zeichen, wenn es auch wirklich zuverlässig ist, wenn es da ist, ist dennoch gemeiniglich unbrauchbar, da es zu spät erscheint, auch nur selten bemerkt wird.

§. 461.

Indessen ist unter allen bisher angeführten Zeichen der Blutergießung keines, das nicht zuweilen fehlt. Nie kann daher der Wundarzt aus einem einzigen einen gewissen Schluß ziehen, immer muß er mehrere zu gleicher Zeit in Erwägung ziehen. — Uebrigens ist der Wundarzt, wenn in den ersten Tagen keine Blutergießung entsteht, nicht immer sicher, daß sie nicht in den folgenden noch, bey mancherley Veranlassungen, z. E. bey Veränderung der kalten Bähungen in warme, zu welcher der Wundarzt zuweilen durch schmerzhafte entzündliche Empfindungen des Kranken veranlaßt wird; durch unbehutsame Einbringung der Sonde, oder der Verbandstücke in die Wunde; oder bey vermehrter Heftigkeit des Fiebers entsteht.

§. 462.

Das in die Brusthöhle ergossene Blut muß ausgeleert werden. Ist die Blutung sehr stark, und nimmt die Beklemmung, und die Gefahr der Erstickung schnell zu, so muß dieß freylich bald geschehen. Wenn aber nur wenig Blut in der Brusthöhle befindlich ist, und die Blutung

aus

aus einer Lungenwunde kommt, thut man wohl, wenn man nicht zu sehr eilt, das Blut auszuleeren. Indem es sich in der Brusthöhle allmälig mehr und mehr anhäuft, drückt es die Lunge zusammen und stillt die Blutung. Auch ist, wenn man ein wenig wartet, die Operation manchmal gar nicht nöthig; denn man hat beobachtet (Ravaton, Ferrein), daß ziemlich ansehnliche Blutergießungen in die Brusthöhle gänzlich eingesaugt worden sind. So bald man aber merkt, daß das Blut anfängt übelriechend, faul und scharf zu werden, darf man die Ausleerung desselben nicht länger aufschieben.

§. 463.

Man leert das Blut durch die Wunde, oder durch eine künstlich gemachte Oeffnung am niedern Theile der Brusthöhle aus. Das letztere thut man gewöhnlich, und vorzüglich, wenn die Wunde am obern Theile der Brust befindlich, wenn sie schief, schmerzhaft, enge ist; wenn der Kranke in eine sehr beschwerliche Lage gebracht werden müßte, wenn man das Blut durch die Wunde ausleeren wollte, und wenn die Blutung aus einer Lungenwunde oder Ribbenschlagader herrührt. Im letztern Falle hindern selbst die Verbandstücke und Mittel, die man zur Stillung der Blutung anwendet, das Blut durch die Wunde auszuleeren; auch würde die Blutung durch die Verbandstücke, wodurch die Wunde in einem solchen Falle offen erhalten werden

müßte, und durch die Werkzeuge, womit in einigen Fällen Einspritzungen gemacht werden müssen, unterhalten, ja immer von neuem erregt werden. Das letztere gilt auch von dem Falle, wo die Blutung aus einer Lungenwunde entsteht. — Leert man das Blut durch eine künstliche Oeffnung aus, so bleibt die Wunde unangerührt, und ungereizt. Auf alle Fälle ist es besser, die Operation des Empyems zu machen, als mit irgend einer Unbequemlichkeit das Blut durch die Wunde auszuleeren. Nur dann kann man es allenfalls durch dieselbe auszuleeren suchen, wenn sie an einem niedern Theile der Brust befindlich, und weit, gerade und offen ist, oder ohne alle Unbequemlichkeit erweitert werden kann; und wenn die Blutung nicht aus der Intercostalarterie entsteht. — — Schußwunden, welche Ribben treffen, müssen gemeiniglich erweitert werden, damit man die Knochensplitter ausziehen kann. Durch dieß kann daher das in der Brusthöhle befindliche Blut oft ausgeleeret werden.

§. 464.

Sobald die Wunde erweitert, oder eine künstliche Oeffnung in die Brust gemacht ist, legt man den Kranken auf die verwundete Seite, und läßt das Blut ausfließen. Man befördert den Ausfluß desselben, wenn man zu gleicher Zeit den Kranken einigemal tief einathmen, und den Athem an sich halten läßt. Dieß darf jedoch nicht geschehen, wenn die Lunge entzündet, oder ver-

wun-

wundet ist. — Man hat von jeher den Rath gegeben, das Blut aus der Brusthöhle zu saugen, und eigene Saugspritzen (Plenks Sammlungen 2r Theil; Ludewig, Adversaria medico practica, Vol. I.) dazu erfunden, die so eingerichtet sind, daß man sie, um alles Blut auszusaugen, nicht zu wiederhohlten Malen, sondern nur einmal einzubringen nöthig hat, und folglich durch deren Gebrauch die verwundeten Theile wenig reizt. — Es mag vielleicht einige Fälle geben, wo man sich dieser Instrumente mit Nutzen bedienen kann; in den gewöhnlichen Fällen aber sind sie unnöthig. Ist das in der Brusthöhle befindliche Blut flüssig, so fließt es ohne Hülfe dieser Instrumente durch die Wunde aus; ist es geronnen, so kann es nicht ausgesaugt werden. In diesem Falle sucht man es durch Einspritzungen allmälig zu verdünnen und auszuspühlen. Nur muß man dazu bloß ganz reizlose Feuchtigkeiten wählen, und sie nicht mit Gewalt einspritzen, sondern vielmehr bloß in die Wunde einflößen. Man thut dieß täglich einigemal, bis die eingeflößte Feuchtigkeit ungefärbt, und ohne Blutklumpen zurückfließt.

§. 465.

So lange noch nicht alles Blut ausgeleeret ist, muß die Wunde mittelst eines linnenen Bandes, das die Breite der Wunde hat, und welches mittelst einer Sonde gelinde in dieselbe geschoben wird; nicht aber mittelst einer Wieke of-

fen erhalten werden. Sobald alles Blut ausgeleert ist, verbindet man die Wunde oberflächlich, wenn nicht etwa ein andrer Umstand, z. E. Eyterung es nothwendig macht, sie noch offen zu erhalten — Ist in beyden Brusthöhlen Blut, so öffnet man zuerst die eine, und wenn diese verbunden ist, die andre. Aus einigen der oben angeführten Zeichen merkt man zuweilen zum voraus, daß in beyden Brusthöhlen Blut befindlich ist; wenigstens zeigt sichs nach Ausleerung der einen Brusthöhle, daß auch in der andern eine Blutergießung ist.

§. 466.

Auch Schußwunden durch die Lunge, sogar mit Zerschmetterung der Ribben sind glücklich geheilt worden (Mem. de l'Ac. Chir. T. V. VI. Schmuckers Wahrnehmungen, und vermischte chir. Schriften). Sie sind übrigens wie die Stichwunden von verschiedner Art. Zur Untersuchung derselben dient mehrentheils der Finger. — Nicht penetrirende Schußwunden werden nach allgemeinen Regeln behandelt. Eine Kugel, die auf eine Ribbe schlägt, kann einen Bruch auf der innern Seite der Ribbe verursachen, der äußerlich nicht bemerkt wird, und eine Folge von üblen Zufällen, Entzündung und Eyterung u. s. w. hat. Eine Flintenkugel kann, wenn sie auf eine Ribbe schlägt, ohne sie zu zerbrechen, Blutspeyen, Entzündung und Eyterung hinter der Ribbe veranlassen. Zuweilen bringt

eine

eine Kugel in die Brust, und bleibt in der Brusthöhle oder Lungenwunde liegen. Durch eine zweckmäßige Lage nähert man sie zuweilen der äußern Wunde, so daß sie ausgezogen werden kann. Zuweilen dringt die Kugel durchs Schulterblatt, bleibt hinter demselben liegen, und erregt Entzündung und Eyterung, in welchem Falle die Trepanation des Schulterblatts erfordert wird.

§. 467.

Schußwunden, die ganz durch die Brust dringen, ohne große Gefäße zu verletzen, in jungen und gesunden Körpern, heilen bey wiederhohlten Aderlässen und fortgesetzten kalten Bähungen nicht selten vollkommen glücklich. Auch hier ist nichts schädlicher als der Gebrauch warmer Bähungen (Köler, chir. Bibl. 15r Band). Zuweilen bleibt die Kugel, nachdem sie durch die Brust gefahren ist, auf der Gegenseite in den weichen Theilen liegen; wo sie ausgeschnitten werden muß. Hat die Kugel eine Ribbe zerschmettert, so muß man die Wunde erweitern, und die Knochensplitter bestmöglichst ausziehen. Gemeiniglich ist es hinreichend, wenn die Einschnitte bloß durch die äußern Brustmuskeln bis auf die Ribbe dringen. Die Knochensplitter, welche die Kugel in die Lunge gerissen hat, nähern sich während der Kur allmälig der äußern Wunde, so daß sie ausgezogen werden können. Dieß geschieht freylich zuweilen sehr spät und allmälig, und dann bleibt die Wunde lange offen und fistulös.

 Eine

Eine plötzliche Verschlimmerung aller Zufälle ohne eine bemerkliche besondre Ursache, läßt gemeiniglich vermuthen, daß sich ein Knochensplitter in Bewegung setzt. Schußwunden mit starker Zerschmetterung der Ribben hinterlassen zuweilen einen Lungenbruch.

Das funfzehnte Kapitel.

Von der

Eröffnung der Brusthöhle.

§. 468.

Der Wundarzt verrichtet diese Operation um fremde in der Brust befindliche Materien, Eyter, Wasser, Blut, Luft, zuweilen auch niedergeschluckte Speisen und Getränke, und in seltenen Fällen Chylus auszuleeren. Am allerhäufigsten verrichtet man sie im Falle einer in der Brust befindlichen Eytersammlung (Empyem), weswegen sie auch gewöhnlich die Operation des Empyems genannt wird. Die Operation selbst wird auf verschiedne Art verrichtet, so wie sich das Eyter an verschiedenen Stellen in der Brust befindet. Gewöhnlich befindet es sich im Mediastinum; oder zwischen der Pleura und den Intercostalmuskeln und Ribben, oder an einer Stelle,

wo

wo die Lunge an die Pleura angewachsen ist, zwischen der Lunge und Pleura; oder in der Brusthöhle; oder in der Lunge selbst. Von jedem dieser Fälle besonders.

§. 469.

Blutergießungen, Entzündungen, Eyterungen im Mediastinum unter dem Brustbeine entstehen nach mancherley Verletzungen des Brustbeins. Zuweilen veranlaßt sie eine Kugel, die aufs Brustbein schlägt, ohne dasselbe zu zerbrechen. Gemeiniglich entsteht in diesem Falle die Entzündung und Eyterung im Mediastinum langsam, und allmälig, und ihre äußern Zeichen erscheinen oft sehr spät. Gewisser, schneller und deutlicher entstehn sie, wenn die Kugel einen Eindruck oder einen Bruch im Brustbeine verursacht hat. Indessen erscheinen auch in diesen Fällen die äußern Zeichen oft spät; auch giebt es Brüche des Brustbeins ohne diese übele Folgen. — Zuweilen dringen Kugeln unter dem Brustbeine hin durchs Mediastinum, so daß der Eintritt an der einen der Ausgang an der andern Seite des Brustbeins ist. Zuweilen dringt die Kugel durchs Brustbein, und bleibt im Mediastinum liegen. In beyderley Fällen entsteht natürlicher Weise Eyterung im Mediastinum. — Ein äußerer Absceß auf dem Brustbeine kann, wenn er vernachlässiget wird, allmälig den Beinfraß des Brustbeins, und zuletzt eine Exulceration unter demselben verursachen. — Von einem Ab-

scesse am untern und vordern Theile des Halses kann sich Eyter herab unter das Brustbein senken. — Auch ohne alle äußere Veranlassung kann zuweilen Eyterung im Mediastinum entstehen. Sie ist zuweilen die Folge pleuritischer Entzündungen; zuweilen die Wirkung zurück getretener Hautausschläge. Oft ist sie scrophulosen oder venerischen Ursprungs.

§. 470.

Die Zeichen der Entzündung im Mediastinum sind Fieber, schwerer Athem, Husten, Unruhe und ein Schmerz, der sich gemeiniglich herunterwärts bis in die Herzgrube, heraufwärts an die Luftröhre, und zuweilen hinterwärts nach dem Rücken erstreckt. Wenn diese Zufälle nach einer äußern Verletzung des Brustbeins erscheinen, darf man an einer Entzündung im Mediastinum nicht zweifeln. Eytersammlungen daselbst sind zuweilen, besonders wenn sie die Folge einer äußern Verletzung sind, leicht und bald, zuweilen aber auch, besonders wenn sie von innern langsam wirkenden Ursachen entstehen, schwer und spät zu entdecken. In den gewöhnlichen Fällen verliert sich, wenn Eyter entsteht, das vorhergehende Fieber, und der Schmerz unter öftern Frösteln, der Kranke bekommt statt dessen die Empfindung einer Schwere unter dem Brustbeine, Angst, allmälig zunehmende Beklemmung, und zuletzt die Zufälle eines schleichenden auszehrenden Fiebers. Ist die Veranlassung ein Bruch des Brustbeins,

so

so dringt das Eyter gemeiniglich gar bald durch den Bruch von außen, entzündet und exulcerirt die äußern Theile, und erregt eine Fistel. Eine Sonde, die in dieselbe gebracht wird, entdeckt nicht allein die nun mehrentheils cariöse Spalte im Knochen, sondern dringt auch oft durch dieselbe ins Mediastinum.

§. 471.

Hat sich aus einem Abscesse am untern und vordern Theile des Halses Eyter unter das Brustbein gesenkt, so dringt, so oft der Kranke hustet, Eyter aus der Oeffnung des Abscesses; auch empfindet der Kranke, so oft er sich eine Zeitlang in einer sitzenden Stellung befindet, eine Schwere und Beklemmung unter dem Brustbeine. Oft entdeckt auch die Sonde den Eytergang unter das Brustbein. — Auch wenn kein Bruch im Brustbeine ist, durchfrißt das Eyter zuweilen das Brustbein, dringt nach außen, und erregt eine Fistel, die die Entdeckung des bisher verborgenen Uebels mittelst der Sonde erleichtert. Aber freylich geschieht dieß in diesem Falle gemeiniglich sehr spät. — Am leichtesten ist die Erkenntniß des Uebels, wenn es die Folge eines Stichs oder eines Schusses durchs Brustbein ist. — Zuweilen senkt sich das Eyter im Mediastinum herunterwärts, und erregt eine schwappende Geschwulst am schwerdförmigen Knorpel. — Zuweilen erregt es eine ähnliche Geschwulst an der einen oder andern Seite des Brustbeins, zwischen

schen den Knorpeln der Ribben; manchmal bahnt es sich einen Weg in die Lunge oder Brusthöhle.

§. 472.

Die Entzündungszufälle im Mediastinum erfordern eine desto ernstlichere, allgemeine und örtliche antiphlogistische Behandlung, da die zu fürchtende Eyterung daselbst immer mit Schwierigkeiten und Gefahren verbunden ist. Das Eyter muß, so bald man von dessen Gegenwart überzeugt ist, ausgeleeret werden. Jeder Aufschub der Operation vermehrt die Schwierigkeiten und Gefahren, die von der Wirkung des Eyters auf die nahen Theile zu fürchten sind. Man hat, um diese ganz zu verhüten, den Rath gegeben, alle Brüche des Brustbeins sogleich zu trepaniren; da aber bey weitem nicht alle Brüche dieses Knochens eine Eyterung zur Folge haben; und da gerade in diesem Falle die Eyterung, wenn sie erfolgt, noch am frühesten entdeckt wird, ist dieser Rath wohl zu allgemein. — Ist der Wundarzt von der Gegenwart und dem Sitze des Eyters völlig überzeugt, so kann er das Brustbein sogleich mittelst einer Trepankrone durchbohren. In zweifelhaften Fällen ists besser zuerst den Perforativtrepan anzuwenden. Selten aber ist dieser hinreichend; denn gemeiniglich ist die Absicht des Wundarztes nicht bloß dem Eyter einen Ausgang zu verschaffen, sondern auch den Theil des Brustbeins wegzunehmen, der vorzüglich cariös ist. Zur Erreichung der leztern Absicht muß die

Tre-

Trepankrone oft zu wiederhohlten Malen angewendet werden. — Merkt man nach der ersten Durchbohrung, daß die Eyterhöhle tief im Mediastinum herabsteigt, und daß man die Oeffnung an ihrem obern Theile gemacht hat, so thut man wohl, wenn man noch eine Krone tiefer ansetzt, um den niedrigsten Theil derselben zu öffnen, und dadurch den Abfluß des Eyters zu befördern.

§. 473.

Hat sich das Eyter in einer schwappenden Geschwulst am schwerdförmigen Knorpel, oder an der einen oder andern Seite des Brustbeins gesammelt, so kann man die Geschwulst mittelst einer Lanzette öffnen; selten aber ist dieß hinreichend, gemeiniglich hat man theils in Hinsicht auf den freyern Ausfluß des Eyters, theils auch in Hinsicht auf den mehrentheils damit verbundnen Beinfraß, noch den Trepan nöthig. Daß ein geringer überflächlicher Beinfraß den Trepan nicht erfordert, versteht sich von sich selbst. — In denen Fällen, wo sich das Eyter an der einen oder andern Seite des Brustbeins sammelt, sind die Knorpel der Ribben zuweilen in einem hohen Grade cariös. Man hat sie mit glücklichem Erfolge ausgeschnitten. Freylich lauft man bey einer solchen Operation Gefahr, die mammarias internas zu verletzen; aber da man durch die Operation selbst sich einen freyen Weg zu denselben bahnt, ist diese Gefahr unbedeutend. — Nach allen diesen Operationen bleiben manchmal

Fisteln

Fisteln zurück, woran jedoch mehrentheils cariöse Knochenstellen schuld sind.

§. 474.

Eine Gewalt, die aufs Brustbein wirkt, verursacht zuweilen eine Blutergießung ins Mediastinum, welche gleichfalls die Durchbohrung des Brustbeins erfordert. Eine Brustbeklemmung nebst schwerem Athem, und die Empfindung einer Schwere und Vollheit unter dem Brustbeine, und den allgemeinen Zufällen einer Blutung, die bald nach geschehener Verletzung erscheinen, lassen den Wundarzt eine solche Blutergießung vermuthen.

§. 475.

Eytersammlungen zwischen der Pleura und den Intercostalmuskeln sind gemeiniglich die Folge einer entzündlichen Pleuresie. Wenn die Zufälle der Pleuresie, nachdem sie einen ansehnlichen Grad von Heftigkeit erreicht haben, schnell, ohne vorhergehende kritische Erscheinungen, und unter einem oft wiederkehrenden Fröfteln sich mindern, so hat der Wundarzt Ursache zu vermuthen, daß sich Eyter erzeugt. Wenn nach einigen Tagen der Kranke statt des vorher lebhaften stechenden Schmerzes in der Seite einen stumpfen Schmerz, eine Vollheit, eine Schwere empfindet; wenn er des Abends ein kleines Fieber, des Morgens ungewohnte Schweiße, einen trocknen Husten, mit kurzem Athem bekommt; wenn er anstatt an Kräften und Fleisch zuzunehmen,

men, abnimmt, und rothe Backen bekommt; wenn er bey einem starken äußern Drucke mit dem Finger auf die Seite, einige schmerzhafte Empfindung hat, und wenn er auf der gesunden Seite bequemer liegt, als auf der kranken, so ist kein Zweifel, daß da, wo vorher die Entzündung war, jetzt eine Eytersammlung ist; und der Wundarzt findet dieselbe gewiß, wenn er da einen Einschnitt macht, wo vorher der Schmerz am heftigsten war.

§. 476.

Verschiebt unter den ebengenannten Umständen der Wundarzt die Eröffnung des Abscesses, so nehmen die Zufälle des hektischen Fiebers zu, es wird dem Wundarzte eine tief liegende Schwappung an irgend einer Stelle der Seite fühlbar, oder der dünnere Theil des Eyters dringt unter die Haut, und erregt äußerlich eine ödematose Anschwellung, wodurch nun der Wundarzt nicht allein von der Gegenwart, sondern auch von dem Sitze des Eyters völlig überzeugt wird, und nun weiter keinen Anstand nehmen kann, die Operation zu verrichten. Aber gemeiniglich verrichtet er sie nun zu spät; denn gemeiniglich ist nun durch die ansehnliche Menge Eyter die Pleura in einem großen Umfange von den Interkostalmuskeln abgesondert, und bildet eine große Höle, deren ganze Ueberfläche exulcerirt ist. Gemeiniglich ist auch hier oder da an den entblößten Ribben der Beinfraß, wodurch die vollkommene Heilung sehr erschwert wird.

§. 477.

Wird die Eröffnung des Abscesses noch länger aufgeschoben, so durchfrißt das Eyter die Haut, und erregt eine äußere Brustfistel. Zuweilen senkt sich das Eyter durchs Zellgewebe unter der Haut, zuweilen zwischen dem Peritonäum und den Bauchmuskeln herab in die Leistengegend, und erregt die äußere Fistelöffnung daselbst, deren Ursprung und Quelle man oft lange verkennt. — Manchmal durchfrißt das Eyter auch wohl die Pleura, und bahnt sich einen Weg in die Länge oder in die Brusthöhle; dieß geschieht selten, da die Pleura in diesen Fällen gemeiniglich sehr dick und hart ist, und das Eyter gemeiniglich mehr Neigung hat auswärts als einwärts zu dringen.

§. 478.

Diese Eytersammlungen zwischen der Pleura und den Interkostalmuskeln sind indessen nicht immer die Folge eines hitzigen Seitenstichs, sondern manchmal auch äußerer Verletzungen. — Ein Stoß auf das knorplige Ende einer Ribbe kann dasselbe absondern, einwärts drucken und die Pleura verletzen. Die Ribbe springt gemeiniglich sogleich wieder in ihre natürliche Lage zurück, und verbirgt die Verletzung und ihre üble Folgen, die hinter derselben sind. Und diese sind Blutspeyen, Entzündung und Eyterung. Es kommt hier alles darauf an, diese Folgen durch starke und zeitige Aderlässe zu verhüten, und wenn

wenn Eyterung erfolgt, dem Eyter durch Einschnitte über und unter der Ribbe bey Zeiten einen freyen Ausfluß zu verschaffen. Die Folgen dieser Verletzung, kurzer Athem, Husten, Schmerz in der Gegend der Quetschung hinter der Ribbe, und die Beweglichkeit der Ribbe bey einem äußern Drucke benachrichtigen den Wundarzt gemeiniglich von der bevorstehenden Gefahr. Ist das Uebel vernachlässiget worden, und der Beinfraß an der Ribbe entstanden, so sind bloße Einschnitte oft nicht hinreichend, es muß das cariöse Stück des Knorpels der Ribbe ausgeschnitten werden (Petit). Greift das Eyter die Lunge an, so erfolgt oft die Lungenschwindsucht. Manchmal, besonders wenn ein Beinfraß da ist, bleibt eine Fistel zurück.

§. 479.

Ein Stoß auf den knöchernen Theil einer Ribbe kann hinter der Ribbe ohne Bruch oder auch mit Bruch Entzündung und Eyterung zwischen der Ribbe und Pleura erregen, die sich oft äußerlich sehr spät bemerklich macht. Die Behandlung und Folgen sind wie im vorhergehenden Falle.

§. 480.

Je früher diese Eytersammlungen geöffnet werden, desto gewisser ist die Hoffnung einer vollkommenen Heilung. Je länger die Operation aufgeschoben wird, desto mehr hat man den Beinfraß an den Ribben, und eine ungeheure Ver-

größerung der Eyterhöhle durch Absonderung der Pleura von den Ribben und Interkostalmuskeln, und am Ende der Eyterung eine Fistel zu fürchten, die oft zeitlebens zurück bleibt. Bemerkt man, wenn man die Operation verrichtet, bereits eine tiefe Schwappung, oder eine ödematose Anschwellung, so macht man die Oeffnung an der Stelle, wo man diese Erscheinungen beobachtet. Verrichtet man die Operation früher, so macht man die Oeffnung da, wo der Kranke während der Entzündung den heftigsten Schmerz empfand, und jezt das deutlichste Gefühl von Vollheit, Schwere u. s. w. hat. Ist äußerlich eine Fistelöffnung an der Brust, so erweitert man dieselbe. Ist die äußere Fistelöffnung von der Brust entfernt, so öffnet man äußerlich den Fistelgang auf der Brust der innern Oeffnung der Fistel gegenüber, worauf der Theil der Fistel zwischen der Gegenöffnung und ihrer äußern Oeffnung sich gemeiniglich bey einer allgemeinen Behandlung schließt. Die Eyterhöhle wird nun nach allgemeinen Regeln behandelt. Gemeiniglich sind Einspritzungen nöthig, die nach der verschiedenen Beschaffenheit des Eyters von verschiedener Art seyn müssen. Zuweilen erfolgt eine vollkommene Heilung, zuweilen eine Fistel, die der Kranke ohne große Beschwerde trägt, die jedoch manchmal auch sich nach einiger Zeit von sich selbst schließt. Zuweilen wird die Fistel bloß durch eine cariöse Stelle an einer Ribbe unterhalten. Kann man diese nicht entdecken, so muß man

man es freylich bey einer allgemeinen Behandlung bewenden lassen. Entdeckt man sie aber, so kann man sie zuweilen durch örtliche Behandlung heben. Man (Acrel) hat ganze Stücken cariöser Ribben mit gutem Erfolge ausgeschnitten. — Zuweilen wird das Geschwür blos deswegen fistulös, weil man von ungefähr den obern Theil desselben geöffnet hat. Daß sich die Eyterhöhle stark nach unterwärts erstreckt, entdeckt man durch die Menge des ausfließenden Eyters, und die Sonde. Wo möglich muß man am Boden derselben eine Gegenöffnung machen.

§. 481.

Man (le Dran) hat Eytersammlungen an Stellen, wo die Lunge und Pleura zusammengeklebt waren, zwischen der Lunge und Pleura gefunden. Das Eyter bildete sich zwischen diesen beyden Theilen eine ganz verschlossene Höhle. Der Wundarzt entdeckt die Eytersammlungen nur dann, wenn er nach Entzündungszufällen die allgemeinen Zeichen einer Eyterung wahrnimmt, und eine tiefliegende Schwappung bemerkt. Entdeckt er sie nicht bald, so ist zu fürchten, daß sich das Eyter entweder einen Weg in die Länge, oder durch die Pleura nach außen, oder indem es die Lunge von der Pleura absondert, in die Brusthöhle bahnt. Das leztere ist wirklich geschehen, und geschieht desto leichter, da in diesen Fällen die Pleura und äußere Haut der Lunge oft außerordentlich dick und hart gefunden

funden wird. — Die Gelegenheit zu diesen Eyteransammlungen gibt zuweilen ein Stoß auf die Interkostalmuskeln, oder auf eine Ribbe mit oder ohne Bruch, an einer Stelle, wo die Pleura an die Lunge angewachsen ist. — Eine Wunde an einer solchen Stelle, die durch die Pleura dringt, ohne die Lunge zu verletzen, kann leicht als eine nicht penetrirende Wunde angesehen werden. Läßt man sie äußerlich sich schließen, so entsteht zuweilen im Grunde Eyter, welches zwischen die Pleura und die Lunge dringt. Da indessen in diesem Falle immer eine Oeffnung in der Pleura ist, dringt das Eyter gemeiniglich bald nach auswärts, und macht sich dem Wundarzte bemerklich. — Zuweilen erzeugen sich im Umfange der Cohäsion der Lunge mit der Pleura mehrere abgesonderte einzelne Eytersammlungen zwischen der Pleura und der Lunge. Wenn der Wundarzt eine derselben öffnet, brechen die übrigen oft von sich selbst durch, und leeren sich in die geöffnete Eyerhöhle aus (le Dran). Gemeiniglich bleibt in diesem Falle eine Fistel zurück, da die übrigen Eytersammlungen mit der geöffneten gemeiniglich nur durch enge Wege Gemeinschaft haben.

§. 482.

Auch in der Brusthöhle selbst findet man zuweilen Eyter, obgleich wahrscheinlich weit seltener, als man glaubt. Es ist kein Zweifel, daß man (Acrel) die oft sehr große Höhle, welche das

zwi=

zwischen der Pleura und den Interkostalmuskeln befindliche Eyter, indem es sich anhäuft, durch die Absonderung der Pleura von den Ribben und Interkostalmuskeln bildet, zuweilen für die Brusthöhle gehalten, und geglaubt hat, Eyter aus der Brusthöhle auszuleeren, wenn man es nur aus dem Sacke der Pleura ausleerte. — Auch lassen sich wirklich nur wenig mögliche Fälle gedenken, wo Eyter in die Brusthöhle gelangen kann. Eytersammlungen zwischen den Interkostalmuskeln und der Pleura dringen gemeiniglich auswärts, und um desto seltener einwärts in die Brusthöhle, weil die Pleura in Fällen dieser Art, durch die vorhergehende Entzündung gemeiniglich widernatürlich dick und hart worden ist. Man (le Dran) hat sie einen viertel Zoll dick gefunden. Und dringt ja bey unterlassener Eröffnung des Abscesses das Eyter einwärts, so wird es selten in die Brusthöhle, sondern mehrentheils in die Lunge dringen, die während der vorhergehenden Entzündung in der Gegend der Eytersammlung gemeiniglich an die Pleura angeklebt ist. — Dieß gilt auch von Eytersammlungen in der Leber und im Mediastinum, die selten in die Brust, sondern aus eben der Ursache gemeiniglich in die Lunge dringen. Eben deßwegen werden auch oberflächliche Lungenabscesse, wenn sie auswärts dringen, nicht in die Brusthöhle, sondern durch die angeklebte Pleura in die äußern Theile dringen.

§. 483.

Indessen gibt es dennoch unläugbar Fälle, wo sich Eyter in der Brusthöhle befindet, und wo es ganz offenbar aus einem Abscesse im Mediastinum, in der Länge, Leber oder Pleura dahin gelangt ist (Heuermann, le Dran). Auch läßt sich wohl begreifen, wie es zuweilen dahin gelangen kann. — Eine Eytersammlung, z. E. hinter der Pleura kann, wenn sie nicht bey Zeiten geöffnet wird, sich über den Umfang der Adhäsion der Pleura mit der Lunge ausbreiten, und die Pleura an einer Stelle durchfressen, wo sie nicht an die Lunge angeklebt ist. Oder das Eyter kann sich nach einer Gegend hinsenken, wo diese Cohäsion nicht ist, und sich daselbst einen Weg durch die Pleura in die Brusthöhle bahnen. — Eyter in einem oberflächlichen Lungenabscesse kann, wenn es die äußere Haut der Lunge durchfressen hat, und nun die daselbst angewachsene Pleura widernatürlich dick und hart findet, sich einen Weg zwischen den angewachsenen Theilen in die Brusthöhle bahnen.

§. 484.

Auf diese Art mag nun wohl das wahre Empyem mehrentheils entstehen; es gibt indessen doch noch andere, obgleich seltnere Gelegenheiten, bey welchen Eyter in die Brusthöhle gelangen kann. — Man hat wirklich auf eine überzeugende Art beobachtet (Neue Schwed. Abhandlungen 1r Theil), daß Eyter von andern Theilen

Theilen metastatisch in die Brusthöhle geworfen worden ist. Man (Sharp) hat Eyter in der Brusthöhle, und keine Spur einer Exulceration in derselben gefunden. — In dem Boden einer langen schiefen Stichwunde, der nahe an der Pleura liegt, kann sich unbemerkt Eyter erzeugen, welches durch die Pleura in die Brusthöhle dringt. — Auch bey übler Behandlung einer langen und schiefen Stichwunde, die sich in die Brusthöhle öffnet, kann Eyter in die Brusthöhle gelangen. — Nicht selten ist das Empyem eine späte Folge eines unentdeckten und unvollkommenen Ribbenbruchs. — Eytersammlungen zwischen der Lunge und Pleura, von welchen bereits gehandelt worden ist, können die zusammengeklebten Theile trennen, und sich einen Weg in die Bauchhöhle bahnen.

§. 485.

Daß Eyter in der Brusthöhle befindlich ist, hat man Ursache zu vermuthen, wenn nach den eben angezeigten besondere Veranlassungen und örtlichen Entzündungszufällen, und den darauf erfolgenden allgemeinen Zeichen einer entstehenden Eyterung, und hektischen Fieberzufällen — die eine Seite der Brust sich auszudehnen scheint; — wenn der Kranke nicht ohne große Beschwerlichkeit auf der gesunden Seite liegen kann; — wenn er, vorzüglich in sitzender Stellung, eine Schwere auf dem Zwergfelle empfindet; — wenn man bey Erschütterung und Bewegung der Brust

des Kranken eine Schwappung in derselben bemerkt; — und wenn der Kranke einen kurzen beengten Athem hat. — Ist des Eyters sehr viel in der Brust, so drückt es das Zwergfell zuweilen so stark herunter, daß man eine Anschwellung in der obern Bauchgegend wahrnimmt. Zuweilen erregt es so gar eine schwappende Geschwulst an der Seite des schwertförmigen Knorpels (Saviard). — Zuweilen theilt sich die Bewegung des Herzens dem Eyter, wenn es die Brusthöhle ganz anfüllt, so stark mit, daß man äußerlich ein ungewöhnliches Klopfen verspürt, welches den Verdacht einer entstehenden Pulsadergeschwulst erregen kann (Callisen). — Indessen nicht jedes dieser Zeichen allein und für sich betrachtet, sondern der ganze Verlauf der Krankheit, die ganze Folge von Veränderungen zusammen erwogen, gibt dem Wundarzte Gewißheit. Einige dieser Zeichen fehlen zuweilen; einige sind betrüglich. So kann z. E. der Wundarzt ein Röcheln auf der Brust manchmal wohl für das Geräusch einer Schwappung halten. — Ist die Lunge auf der Seite, wo das Eyter befindlich ist, an einigen Stellen angewachsen, so daß sich das Eyter nicht frey in der Brusthöhle bewegen kann, so erregt es die Empfindung eines Drucks und einer Schwere auf dem Zwergfelle nicht; auch kann in diesem Falle der Kranke oft auf der gesunden Seite eben so bequem liegen, als auf der kranken.

§. 486.

§. 486.

In allen diesen Fällen muß man freylich das Eyter durch eine chirurgische Operation aus der Brusthöhle ausgeleert werden, aber gemeiniglich ist dieß das wenigste von dem, was geschehen muß. Hauptsächlich kommt es darauf an, die Quelle der Eyterung aufzusuchen und zu trocknen. Wenn dieß nicht geschehen kann, bewirkt die Operation nur eine kurze Erleichterung. Die fortdauernde Eyterung verursacht am Ende den Tod, oder eine Fistel, je nachdem sie ihren Sitz in der Leber oder Lunge, oder in der Pleura, oder in dem Mediastinum hat. Ist die Quelle des Eyters ein Lungen- oder Leberabsceß; ist der Kranke durch das hektische Fieber bereits in einem hohen Grade entkräftet und ausgezehrt; ist der Lungenabsceß die Folge einer knotigen Schwindsucht, oder einer erblichen Disposition zur Schwindsucht, oder einer innern eingewurzelten Ursache: so kann die Operation von keinem Nutzen seyn, und nur dann allenfalls mit einigem Grunde unternommen werden, wenn das Eyter in der Brusthöhle durch seine allzustarke Anhäufung dringende Beschwerden verursacht. — Ist der Lungen- oder Leberabsceß in einem gesunden, jungen Körper nach einer zufälligen Entzündung entstanden, und ist der Kranke noch bey Kräften, so darf man sich freylich die Hoffnung einer vollkommenen Heilung erlauben, nur erfordert nach der Operation das Lungen- und Lebergeschwür noch die Vorsorge des Arztes.

§. 487.

Rührt das Eyter in der Brusthöhle aus einem Abscesse in der Pleura und im Mediastinum her, so ist der Erfolg oft glücklich, nur muß nach Ausleerung des Eyters aus der Brusthöhle, auch der Absceß der Pleura und des Mediastinum besonders geöffnet und behandelt werden. — In Fällen von zweifelhaftem Erfolge hat man wenigstens die Beruhigung, daß die Operation die Gefahr vermehrt. — Eyter in der Brusthöhle soll manchmal eingesaugt, und durch den Mund ausgeworfen, oder durch Schweiß, Urin und Stuhlgang ausgeleeret, oder auf andere Theile abgesetzt worden seyn; seltene Fälle, die der Wundarzt nicht in Betrachtung ziehen kann.

§. 488.

Die Oeffnung, wodurch man das Eyter ausleert, soll man der Regel nach am niedrigsten Theile der Brusthöhle, d. i. zwischen der zweyten und dritten falschen Ribbe, eine starke Handbreit vom Rückgrate machen. An dieser Stelle, sagt man, ist der Ausfluß des Eyters durch die Oeffnung vorzüglich leicht und frey. Aber theils ist es nicht nöthig, die Brust an einer so niedrigen Stelle zu öffnen, denn immer kann man, wenn auch die Oeffnung an einer etwas höhern Stelle ist, den Ausfluß des Eyters durch dieselbe mittelst einer zweckmäßigen Lage des Kranken ohne alle Unbequemlichkeit befördern und unterhalten; theils ist auch die Eröffnung der Brust-

höhle

höhle an einer so niedrigen Stelle, und so nahe hinten am Rückgrate nicht ohne Schwierigkeit und einige Gefahr. — Man kann, wenn man die Oeffnung zu nahe am Zwergfelle macht, leicht eine Entzündung des Zwergfells veranlassen. — Das Zwergfell wölbt sich aufwärts in die Brust, und tritt, besonders wenn der Magen und Darmkanal mit Speisen und Winden stark angefüllt ist, zuweilen dergestalt in die Brusthöhle, daß es sich zum Theil an die falschen Ribben anlegt. Oeffnet der Wundarzt in einem solchen Falle die Brusthöhle an einer sehr niedrigen Stelle, so kann er, besonders wenn er kein Eyter daselbst findet, das Zwergfell durchstoßen (Ravaton).

§. 489.

Da das Zwergfell, indem es sich dem Rücken nähert, tiefer herab steigt, und die Brusthöhle folglich am Rücken den niedrigsten Winkel bildet, ist der Wundarzt, um die Oeffnung am niedrigsten Theile der Brusthöhle zu machen, genöthigt, sie in einer nicht gar zu großen Entfernung vom Rückgrate zu machen. Daselbst muß er nun nicht allein Muskeln und Flechsen durchschneiden, sondern er läuft auch Gefahr, die Interkostalarterie zu verletzen, welche daselbst nicht hinter den Ribben liegt. Ueberdieß liegen hier die Ribben so nahe an einander, daß ein Schnitt zwischen denselben mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist. — Wählt der Wundarzt eine höhere Stelle an der Brust, so kann er auch ohne

Gefahr,

Gefahr, das Zwergfell zu verletzen, die Oeffnung näher am Brustbeine machen, wo die Ribben mehr von einander entfernt sind, und die Interkostalarterie hinter der Ribbe liegt. — Von der fünften bis zur neunten Ribbe steht dem Wundarzt die Wahl frey; und am besten wählt er in diesem Umfange die Stelle, wo die Ribben am mehresten von einander entfernt sind. Ueberhaupt aber kann er in den gewöhnlichen Fällen die Oeffnung ungefähr in der Mitte zwischen dem Rückgrate und Brustbeine, zwischen der sechsten und siebenten, oder zwischen der siebenten und achten Ribbe machen. — Kann er wegen der fetten Leibesbeschaffenheit des Kranken, oder wegen einer Anschwellung die Ribben nicht genau zählen, so kann er die Oeffnung 4 = 5 queer Finger breit über dem untern Rande der Brust machen. — Wenn indessen das in der Brusthöhle befindliche Eyter aus einem Lungengeschwüre herrührt, hängt die Wahl der Stelle für die Eröffnung der Brusthöhle nicht vom Wundarzte ganz ab. Allenthalben, wo man die Brusthöhle sicher öffnen kann, mag er sie alsdann öffnen, nur nicht an der Stelle, wo während der vorhergehenden Lungenentzündung der Kranke die lebhafteste örtliche Empfindung hatte; denn daselbst ist wahrscheinlich die Lunge an die Pleura angewachsen.

§. 490.

Obgleich die Operation ganz kunstlos ist, hat dennoch der Wundarzt dabey eine doppelte Gefahr

fahr sorgfältig zu vermeiden; nämlich, die Gefahr die Lunge und die Interkostalarterie zu verletzen. Die Verletzung der Interkostalarterie vermeidet er leicht, wenn er sich bey Durchschneidung der Interkostalmuskeln so viel als möglich vom untern Rande der obern Ribbe entfernt, und dem Schnit so nahe am obern Rande der untern Ribbe macht, als es ohne Verletzung der Beinhaut und Entblößung der Ribbe geschehen kann. — Auch die Gefahr, die Lunge zu verletzen, ist in den gewöhnlichen Fällen unbedeutend, da durch das in der Brusthöhle befindliche Eyter die Lunge von der Pleura entfernt wird, und folglich das Instrument, womit die Pleura geöffnet wird, bey einiger Behutsamkeit die Lunge nicht erreicht. Desto größer aber ist die Gefahr, die Lunge zu verletzen, wenn dieselbe zufälliger Weise da, wo der Wundarzt die Brust öffnet, an die Pleura angewachsen ist; ein Fall, der sich bey der Operation des Empyems gar wohl ereignen kann, da vor der Erzeugung des Eyters immer inflammatorische Brustkrankheiten hergegangen sind, die dergleichen Adhäsionen gemeiniglich hinterlassen. Auch in dem Falle kann man bey einiger Unvorsichtigkeit leicht die Lunge verletzen, wo des Eyters nicht viel in der Brust ist, und dasselbe sich im hintern und untern Theile der Brusthöhle, folglich nicht an der Stelle befindet, wo man die Brust öffnet, und wo also die Lunge dicht an der Pleura liegt. — Es läßt sich endlich auch der Fall gedenken, daß sich der

Wundarzt in der Diagnosis irrt, und in der Brusthöhle ganz undgar kein Eyter findet.

§. 491.

Indessen kann er in allen diesen Fällen die Verletzung der Lunge gar wohl vermeiden, wenn er nur die Pleura behutsam öffnet. Es kommt dabey vorzüglich darauf an, daß er die Interkostalmuskeln allmählig, mit wiederhohlten Messerzügen durchschneidet, so daß er die Pleura nicht unerwartet öffnet, sondern entblößt, ehe er sie öffnet. Fühlt er alsdann, indem er die Fingerspitze auf die Pleura legt, und der Kranke den Athem an sich hält, auch allenfalls sich auf die kranke Seite neigt, ein Schwappen hinter der Pleura, so kann er dieselbe mit der Spitze des Messers dreist durchstechen. Fühlt er keine Schwappung, so muß er durch wiederhohlte behutsame Züge mit der Spitze des Bistouri zuerst eine kleine Oeffnung in die Pleura machen. Durch diese dringt, wenn die Lunge nicht angewachsen ist, sogleich Luft in die Brusthöhle, welche die Lunge von der Pleura entfernt, so daß er nun den Stich ohne Gefahr erweitern kann. — Zuweilen ist die Pleura ungewöhnlich dick und hart. Auch in diesem Falle muß man sie mit wiederhohlten Messerzügen durchschneiden, bis man auf ihre innere Lamelle gelangt, die man an ihrer Durchsichtigkeit erkennt.

§. 492.

Wenn nun aber der Wundarzt die Lunge angewachsen findet, so ist freylich der Erfolg der Operation sehr zweifelhaft. Man giebt zwar den Rath, es zu versuchen, die Lunge mittelst des Fingers oder einer Sonde abzusondern; aber gemeiniglich ist die Adhäsion so fest, daß der Versuch nicht gelingt, und Gewalt würde man nicht ohne Gefahr anwenden können. — Andere rathen, die Operation sogleich an einer andern Stelle der Brust zu wiederhohlen. Aber selten wird sich der Kranke und der Wundarzt sogleich zu einer zweyten Operation entschließen. Es scheint in einem solchen Falle beynahe rathsamer zu seyn, den einmal gemachten Einschnitt weiter vorwärts nach dem Brustbeine hin zu erweitern, in der Hoffnung bis zu einer Stelle zu gelangen, wo die Lunge nicht anhängt, und Eyter zum Vorschein kommt. Man (Lassus) hat dieß wirklich mit einem guten Erfolge gethan, indem man die Wunde bis zu einer Länge von 3 = 4 Zoll erweiterte. Und gelingt auch dieser Versuch nicht, so ist der Mangel an Erfolg nicht der Unwissenheit des Wundarztes, sondern der Unvollkommenheit der Kunst zuzuschreiben.

§. 493.

Dieß zum voraus bemerkt, verrichtet man nun die Operation auf folgende Art. Man durchschneidet zuerst auf der bestimmten Stelle die Haut auf die gewöhnliche Art, oder indem man

sie

sie in eine Falte aufhebt. Im letzten Falle thut man wohl, wenn man die Stelle, welche man durchschneiden will, vorher mit Dinte bezeichnet; denn indem man die Haut in eine Falte aufhebt, verzieht man sie leicht, und der Schnitt befindet sich folglich nicht da, wo er seyn soll, d. i., zwischen den beiden Ribben, etwas näher an der untern, als an der obern. — Indem man die Interkostalmuskeln mit wiederhohlten Messerzügen durchschneidet, muß sich der Kranke auf die Gegenseite beugen; theils damit sich die Ribben von einander entfernen; theils damit sich die Interkostalmuskeln anspannen. Die Pleura wird, wie oben bereits angezeigt worden, mit der Spitze des Messers entweder durchstochen, oder allmählig an einer kleinen Stelle geöffnet. Wenn der Schnitt durch die Pleura in dem Falle, wovon jetzt die Rede ist, einen kleinen Zoll, der Schnitt durch die Haut und äußern Muskeln zwey bis drey Zoll lang ist, so ist die Oeffnung groß genug.

§. 494.

Wenn sehr viel Eyter in der Brust ist, mag es wohl rathsam seyn, es nicht plötzlich, und auf einmal auszuleeren. — So lange Eyter ausfließt, muß die Wunde offen erhalten werden; nicht aber durch eine Wieke oder Röhre, sondern durch ein Bändchen, das man in die Wunde herein hängen läßt, und äußerlich an den Verband befestiget. — Nach Ausleerung des Eyters ist nun noch ein zweytes weit wichtigeres

und

und schwereres Geschäft übrig, nämlich die Behandlung und Heilung des Geschwürs in der Lunge, Leber, der Pleura oder dem Mediastinum; der Quelle, aus welcher das durch die Operation ausgeleerte Eyter in die Brusthöhle floß, und aus welcher jetzt nach der Operation täglich neues Eyter in die Brusthöhle fließt.

§. 495.

Kann man nicht auch Lungenabscesse durch eine chirurgische Operation äußerlich öffnen? Ja: und man hat es wirklich mit einem glücklichen Erfolge gethan (Bell). Und warum sollten sie nicht auf eben die Art und mit eben dem Erfolge behandelt werden, als Abscesse in andern Eingeweiden? Man hat Eytersammlungen im Gehirn, in der Leber, in den Nieren u. s w. mit einem glücklichen Erfolge geöffnet; warum nicht auch Abscesse in der Lunge? — Lungenabscesse öffnen und leeren sich zuweilen in die Aeste der Luftröhre aus und der Erfolg ist nicht selten glücklich; warum sollte er nicht auch zuweilen glücklich seyn, wenn sie durch die Kunst äußerlich geöffnet werden? — Zuweilen brechen Lungenabscesse von sich selbst äußerlich auf, und heilen, oder hinterlassen Fisteln, bey welchen die Kranken wenigstens noch lange leben. Und wenn die Eröffnung eines Lungenabscesses durch die Kunst auch nur diesen Erfolg hätte, würde sie in den gewöhnlichen Fällen doch immer von großem Nutzen seyn. — Man hat in Fällen, wo der Kranke Eyter

aushustete, durch die Operation des Empyems Eyter aus der Brusthöhle ausgeleeret, und der Erfolg war vollkommen glücklich. In diesen Fällen hat man also wirklich Lungenabscesse geheilt, nur daß sie vor der Operation bereits sich selbst in die Brusthöhle geöffnet hatten. Man hat nicht wenige Fälle von eyternden Stich- und Schußwunden der Lunge, welche glücklich geheilt wurden; warum sollten nicht auch Abscesse geheilt werden können, wenn sie bey Zeiten geöffnet werden können, wenn sie bey Zeiten geöffnet werden? Bey diesen Wunden kommt alles darauf an, die Eyterung so viel als möglich zu mindern, und dem Eyter immer einen freyen Ausfluß zu unterhalten. Durch die Eröffnung des Abscesses schafft man dem Eyter nicht allein einen freyen Ausfluß, sondern man verhütet auch die Zunahme des Abscesses, und mindert folglich die übeln Wirkungen des Eyters auf die Lunge. Es ist also kein Zweifel, daß Lungenabscesse dreist und sicher, und oft mit der Hoffnung eines glücklichen Erfolgs geöffnet werden können.

§. 496.

Nur kommt es dabey auf zweyerley an: nämlich erstlich darauf, daß der Absceß in der Lunge nicht von einer erblichen Disposition, oder einem kränklichen Zustande der Lunge, oder einer eingewurzelten Ursache herrührt, und daß sich der Kranke nicht durchs Geschwür selbst bereits in einem hohen Grade der Auszehrung befindet;

in welchen Fällen freylich die Hoffnung eines glücklichen Erfolgs sehr geringe seyn würde. Der Lungenabsceß muß von einer zufälligen Ursache entstanden, und der Kranke muß übrigens von gesunder Leibesbeschaffenheit und bey Kräften seyn. Zweytens und vorzüglich kommt es darauf an, daß der Wundarzt gewiß überzeugt ist, daß ein Absceß da ist; und wo er ist. Die Hauptschwierigkeit bey der Operation rührt gemeiniglich von dieser Diagnosis her, denn ohne dieselbe ist nicht an die Operation zu denken. Und freylich ist sie selten, aber gewiß doch auch zuweilen so, daß sie den Wundarzt in den Stand setzt, die Operation dreist zu unternehmen.

§. 497.

Je näher das Geschwür der äußern Ueberfläche der Lunge liegt, desto eher gibt es sich durch örtliche Zeichen zu erkennen, und desto leichter erreicht es das Messer des Wundarztes. Bloß oberflächliche Lungenabscesse wird also der Wundarzt in den gewöhnlichen Fällen operiren können. Indessen hat man doch auch ziemlich tiefliegende mit glücklichem Erfolge operirt (Bell). — Selten aber erhält der Wundarzt durch einzelne Zeichen hinreichende Gewißheit, immer muß er, um diese zu erhalten, den ganzen Verlauf der Krankheit, die ganze Folge von Zufällen erwägen. — Wenn nach einer vorhergegangenen deutlichen ja heftigen Brustentzündung, vorzüglich peripneumonischer Art, und darauf erfolg-

ten allgemeinen Zeichen der Eyterung, der Kranke an der Stelle, wo er während der Entzündung die lebhafteste Empfindung hatte, jetzt etwas fremdes, belästigendes fühlt; dieß vorzüglich nach heftigen Bewegungen des Körpers, nach Erhizzungen, beym Husten, während einer tiefen Inspiration, oder auch bey einem starken äußern Drucke lebhafter fühlt; wenn dieß Gefühl bey den eben angezeigten Gelegenheiten zuweilen bis zu einer tauben, ja ziemlich lebhaften schmerzhaften Empfindung zunimmt, so hat der Wundarzt große Ursache ein Eytergeschwür an dieser Stelle zu vermuthen. Und wenn er an dieser Stelle, indem der Kranke hustet, oder den Athem an sich hält, in der Tiefe eine Anschwellung, oder Schwappung fühlt, darf er an der Gegenwart und der Stelle des Geschwürs gar nicht mehr zweifeln. — Ein Mensch (Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris Tom. III.), der nach einer Lungenentzündung schwindsüchtig worden war, bekam, so oft er hustete, eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Hühnereyes zwischen dem schwertformigen Knorpel und der untersten falschen Ribbe, in welcher man eine deutliche Schwappung fühlte. Nach dem Tode zeigte es sich, daß die Geschwulst Eyter enthielt, und sehr leicht hätte geöffnet werden können.

§. 498.

In Fällen, wo die Diagnosis weniger deutlich ist, kommt es auf die Entschlossenheit des Kran=

Kranken und des Wundarztes an, ob er bey einem unsichern Erfolge die Operation wagen will. Manchmal wird die Diagnosis während der Operation deutlicher. Manchmal nämlich fühlt der Wundarzt, nachdem er die äußern Theile durchschnitten hat, im Boden des Schnitts örtliche Zeichen, die er vor der Operation nicht fühlte. Findet er, nachdem er den Versuch, bis zu den Absceß zu gelangen, so weit getrieben hat, als er mit Sicherheit konnte, kein Eyter, so beruhigt ihn vielleicht der Gedanke, daß nach der Operation der Absceß sich vielleicht nach der Gegend des Schnitts hin ausdehnt, und dadurch bemerklich wird, oder daß er sich wohl gar in den Schnitt öffnet. — Es ist kein Zweifel, daß durch diese Operation manche Schwindsucht verhütet werden könnte; aber auch zu bedauern, daß die Diagnosis nur selten von der Art ist, daß sie den Wundarzt berechtigt, die Operation zu unternehmen. — Hat der Wundarzt das Glück, den Absceß zu treffen und zu öffnen, so behandelt er ihn nun wie eine eyternde Lungenwunde. Bleibt eine Fistel zurück, so ist dennoch die Operation nicht ganz ohne glücklichen Erfolg, da der Kranke lange dabey leben kann.

§. 499.

Auch sogar in dem Falle, wo das Lungengeschwür sich bereits in die Aeste der Luftröhre geöffnet hat, der Kranke Eyter speyet, und die gewöhnlichen Zufälle der Lungenschwindsucht hat,

kann die Operation zuweilen mit großem Nutzen verrichtet werden. — Es ist sehr wahrscheinlich, daß viele von den Lungenschwindsuchten, die von örtlichen Ursachen in sonst gesunden Körpern entstehen, bloß deßwegen so schwer zu heilen sind, und so oft tödlich werden, weil in der gewöhnlichen senkrechten Stellung des Körpers die Ausleerung des Eyters aus dem Geschwüre nie gehörig vor sich gehen kann, der Boden des Geschwürs gleichsam immer unten, die Oeffnung oben ist, das Geschwür also immer mit Eyter angefüllt und ausgedehnt ist. Unter diesen Umständen würde auch das einfachste Geschwür an keinem Theile des Körpers heilen. — Immer vermehrt sich daher der Auswurf der Schwindsüchtigen in einer horizontalen Lage des Körpers. — Die allgemeine Regel, die bey allen Geschwüren befolgt wird, entweder den Kranken in eine Lage zu bringen, in welcher die Oeffnung des Abscesses niedrig und abhängend ist, oder wenn dieß nicht geschehen kann, am Boden des Abscesses eine Gegenöffnung zu machen, sollte auch hier so viel als möglich befolgt werden. Ein Kranker dieser Art sollte daher, wo nicht immer, doch die meiste Zeit in horizontaler Stellung auf der Seite liegen, wo er bemerkt, daß er am stärksten auswirft. So selten als möglich sollte er in aufrechter Stellung seyn. Der große Nutzen, den bey Schwindsüchtigen so oft die wiederhohlten Brechmittel leisten, rührt wahrscheinlich größtentheils davon her, daß sie den Auswurf so sehr beför=

befördern und unterhalten. Bey allen Schwindsüchtigen sollte man den ganzen Umfang der Brust fleißig untersuchen, und wenn man irgend etwas findet, was den Wundarzt berechtigt, eine Oeffnung zu machen, dieselbe ohne Anstand machen. Eine Verschlimmerung der Umstände kann dadurch unmöglich veranlaßt werden; wohl aber kann dadurch zuweilen die Heilung bewirkt werden, wenn der Kranke noch nicht gänzlich erschöpft, und die Schwindsucht die Folge einer gutartigen örtlichen Ursache ist.

§. 500.

Der zweyte Hauptfall, in welchem die Operation der Eröffnung der Brusthöhle verrichtet werden kann, ist der Fall einer Brustwassersucht. Warum sollte das Wasser in der Brusthöhle nicht eben so wohl, und mit eben dem Erfolge durch eine Operation ausgeleeret werden können, als das Wasser in der Bauchhöhle? Sie scheint sogar bey der Brustwassersucht nöthiger zu seyn, als bey der Bauchwassersucht, weil bey jener die Ausleerung des Wassers durch urintreibende und Purgiermittel weit seltener bewirkt wird, als bey dieser. — Und wenn die Operation im Falle der Brustwassersucht, so wie oft im Falle der Bauchwassersucht die Rückkehr der Krankheit nicht gründlich heilt, so schafft sie doch auf eine Zeit Erleichterung, und diese Erleichterung ist hier oft von weit größerer Wichtigkeit, als bey der Bauchwassersucht, weil die Beschwerden

bey jener oft weit beträchtlicher sind, als bey dieser. Ueberdem bewirken die gewöhnlichen ausleerenden Mittel nämlich die urintreibenden und Purgirmittel, auch nur eine Palliativkur, und sie bewirken sie oft auf eine Art, die die ganze Leibesconstitution sehr in Unordnung bringt und schwächt. — Auch kann bey der Rückkehr der Krankheit die Operation wiederhohlt, und dadurch das Leben des Kranken oft noch lange erhalten werden.

§. 501.

Man hat diese Operation wirklich mit einem glücklichen Erfolge verrichtet, ja sogar eine gründliche Heilung dadurch bewirkt (Haarlemer Abhandl. 1r B. — Memoires de l'Acad. des Sciences de Paris, ann. 1703. — Bianchi, Historia hepatis; Senac, Traitè du Coeur; Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris, T. VI. p. 270). Nur Schade, daß auch hier die Diagnosis eben so zweifelhaft ist, daß der Wundarzt es nur selten wagen kann, die Operation zu unternehmen. Die gewöhnlichen Zeichen, die den Arzt berechtigen, die Brustwassersucht zu vermuthen, berechtigen den Wundarzt nicht, die Operation zu unternehmen. Indessen gibt es doch, wo nicht in allen, doch in einigen Fällen, Zeichen, bey deren Erscheinung der Wundarzt an der Krankheit nicht zweifeln kann. — Eines der vorzüglichsten ist, eine Schwappung oder Bewegung, die der Kranke in der Brust empfindet,

det, wenn er sich aus einer horizontalen Lage plötzlich aufrichtet; und welche auch zuweilen der Wundarzt äußerlich fühlt, wenn er eine Hand nahe am Brustbein an die Ribben legt, und die andere nahe an Rücken anschlägt. Zuweilen höret man auch dieß Schwappen ganz deutlich, wenn ein starker Mann den Kranken unter den Armen umfaßt, und ihn von einer Seite zur andern plötzlich und mit einiger Gewalt schwenkt. — Oft ist auch der Theil der Brust, in welchem sich Wasser befindet, erhabener und aus[illegible]ter als der übrige Umfang der Brust; de[illegible]gen gewöhnlichen, aber weniger sichern [illegible] der Brustwassersucht hier nicht zu gedenken.

§. 502.

Aber auch in zweifelhaften Fällen kann es der Wundarzt gar wohl wagen, die Operation zu unternehmen, wenn er nur behutsam dabey verfährt, und die Interkostalmuskeln mit wiederhohlten Messerzügen dergestalt durchschneidet, daß er die Pleura nicht unvermuthet öffnet, sondern nur entblößt. Fühlt er alsdann mittelst der Fingerspitze, indem der Kranke tief Othem hohlt, eine Feuchtigkeit hinter der entblößten Pleura, so kann er dieselbe durchstechen und die Operation vollenden; fühlt er nichts, was ihm Muth gibt, die Pleura zu durchstechen, so kann er hier in der Operation stehn bleiben, und die Wunde eine Zeitlang eytern lassen, und als eine Fontanelle behandeln, wovon man bey Brustwassersuchten oft sehr guten Nutzen gesehen hat.

§. 503.

Den Schnitt durch die äußern Theile macht man bey dieser Operation wie bey der vorher beschriebenen Operation des Empyems. Die Oeffnung in der Pleura darf hier nur selten klein seyn; weil die Absicht hier blos ist, Wasser auszuleeren. Der Gebrauch des Troikart, den einige empfehlen, ist hier nicht sicher, da man selten ganz sicher in der Erkenntniß der Krankheit ist, und nicht zum voraus weiß, ob die Lunge an die Pleura angewachsen ist. — Einige rathen, in die Oeffnung der Pleura sogleich eine Röhre zu legen, theils weil man alsdann den Ausfluß des Wassers, wenn es nöthig seyn sollte, sogleich hemmen kann; theils weil die Röhre den Eintritt der Luft in die Brusthöhle hindert. Aber wenn es ja rathsam seyn sollte, nicht alles Wasser auf einmal auszuleeren, kann man den Ausfluß desselben gar leicht auch ohne Röhre hemmen; durch die Röhre kann sowohl Luft in die Brusthöhle treten, als durch die Wunde; am Ende muß doch die Röhre ausgezogen werden, und dann hat man von der offnen Wunde alles zu fürchten, was man gleich Anfangs davon hätte fürchten können. Ueberdem scheint es gar nicht, daß der Eintritt der Luft in die Brusthöhle so sehr zu fürchten ist; man sieht wenigstens bey der Operation des Empyems und bey penetrirenden Brustwunden keine Zufälle, die man der Luft in der Brusthöhle, wenn sie nur nicht gar zu stark eindringt, und immer frey wieder aus-

treten

treten kann, besonders zuschreiben könnte. — Es versteht sich übrigens, daß die Operation der Brustwassersucht, auch wenn die Diagnosis sicher ist, doch nur dann statt findet, wenn die Krankheit örtlich, und nicht ein Symptom einer allgemeinen Wassersucht, wenn der Kranke sonst in gutem Gesundheitszustande und bey Kräften ist, und wenn sie nicht mit einer besondern Lungenkrankheit verbunden ist.

§. 504.

Auch bey der Wassersucht des Herzbeutels soll man das Wasser durch eine Operation ausleeren. Gemeiniglich, sagt man, ist in diesem Falle der Herzbeutel so ausgedehnt, daß man ihn leicht findet, wenn man eine Oeffnung zwischen der 4 und 5ten Ribbe linkerseits von der Größe eines Zolls macht, und dann in den Herzbeutel selbst einen kleinen Troikart einstößt. Man räthet hier vorzüglich das Wasser nicht auf einmal, sondern in kleinen Zwischenräumen abfließen zu lassen. — Obgleich diese Operation gar wohl thunlich ist, auch wohl zuweilen von großem Nuzzen seyn kann, wenigstens den Kranken in keine üblere Lage setzt, wird sie dennoch wohl wahrscheinlich nur selten verrichtet werden, da sie immer mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, die vorzüglich von der Diagnosis herrühren. Man versichert zwar, daß man im Falle dieser Wassersucht, außer den allgemeinen Zeichen der Brustwassersucht, bey jedem Herzschlage eine schwappende

pende Bewegung zwischen der dritten, vierten, und fünften Ribbe bemerke, und daß sich die Empfinduugen des Kranken vorzüglich auf die Mitte und linke Seite der Brust einschränken, aber gesezt, daß diese Zeichen wirklich jedesmal bemerkt werden, so dürfen sie doch wohl selten so deutlich und überzeugend seyn, daß sie dem Wundarzte Muth zur Operation machten. Dies ist desto mehr zu vermuthen, da die Wassersucht des Herzbeutels mehrentheils mit der Brustwassersucht verbunden ist, und die eignen Zufälle der erstern, durch die Zufälle der zweyten verdunkelt und undeutlich worden.

§. 505.

Blutergießungen in die Brusthöhle sind Folgen einer Brustwunde, eines Ribbenbruchs, einer heftigen Lungenentzündung, und einer Erschütterung der Lunge. — Von der Blutergießung, die eine Folge der Brustwunden ist, ist im vorhergehenden Kapitel gehandelt worden.— Die Blutergießung, welche die Folge eines Ribbenbruchs ist, entsteht entweder aus der zerrißenen Intercostalarterie, oder aus einer Lungenwunde, welche die spizigen und ungleichen Ränder des Ribbenbruchs verursacht haben. Wenn die Zufälle der Blutergießung schnell zunehmen, und der Kranke kein Blut aushustet, kann man glauben, daß die Blutung aus der Intercostalarterie herrührt; und in diesem Falle öffnet man die Brust unmittelbar unter der zerbrochenen Ribbe,

be, um zugleich durch die Oeffnung die Mittel anzubringen, die zur Stillung der Blutung erfordert werden. — Die Blutergießung, welche die Folge einer heftigen Perypneumonie ist, verursacht zuweilen eine plötzliche Erstickung, die man freilich durch eine zeitige Eröffnung der Brust, und Ausleerung des Bluts verhüten könnte. Da aber bey dem hohen Grade der Beklemmung von der Entzündung der Lunge die Zeichen dieser Blutergießung höchst ungewiß sind, und der Kranke ohne Hinsicht auf die Blutergießung blos durch die Heftigkeit der Lungenentzündung sich in einer sehr gefährlichen Lage befindet, dürfte die Operation in diesem Falle schwerlich jemals unternommen werden. — Daß durch eine starke Erschütterung der Brust oft Blutgefäße in der Lunge zerrissen werden, beweist das Blutspeyen, welches so oft eine Folge einer solchen Erschütterung ist. Es ist also gar wohl möglich, daß dadurch auch eine Blutergießung in die Brusthöhle erzeugt wird. und keinen Zweifel unterworfen, daß die Operation der Eröffnung der Brusthöhle in einem solchen Falle nöthig und nützlich seyn würde. Jedoch dürfte sie auch wohl in diesem Falle selten verrichtet werden, da die Diagnosis gemeiniglich sehr ungewiß ist, und die Brustklemmung, Entkräftung und andere Zufälle, die man als Zeichen der Blutergießung betrachten könnte, blos unmittelbare Folgen der Erschütterung seyn können.

§. 506.

§. 506.

Auch Luft füllt zuweilen die Brusthöhle an, und verursacht, indem sie die Lunge zusammendruckt ähnliche Zufälle, als Blut, Eyter und Wasser in der Brusthöhle. Sie gelangt bey verschiedenen Gelegenheiten dahin. Hewson (Med. Observations and Inquiries Vol. III. p. 372.) behauptet, daß wenn ein Geschwür auf der Ueberfläche der Lunge berstet, und sein Eyter in die Brusthöhle ergießt, durch die auf der Ueberfläche des Geschwürs geöffneten Luftgefäße, Luft in die Brusthöhle dringt, Angst und Erstickung verursacht, und durch die Operation ausgeleeret werden muß. Aber an allen diesen ist sehr zu zweifeln. Man findet selten Luft in der Brusthöhle der Schwindsüchtigen; — gemeiniglich ist die Lunge größtentheils, wenigstens im Umfange der Exulceration an die Pleura angewachsen, so daß gar keine Brusthöhle da ist, in welche Luft dringen könnte, oder daß wenigstens aus dem Geschwüre keine Luft in die Brusthöhle dringen kann; — die Luftgefäße sind auf der Ueberfläche des Geschwürs verschlossen und lassen keine Luft durch; — die wenige Luft, welche bey der Operation des Empyems zuweilen mit dem Eyter gefunden wird, ist wahrscheinlich nicht aus der Lunge dahin gelangt, sondern hat sich aus dem Eyter entwickelt. Auch würde die Operation wenig nutzen, wenn die Exulceration der Lunge einen hohen Grad erreicht hätte; ja wahrscheinlich mehr schaden, indem der Eintritt der atmosphärischen Luft

in die Brusthöhle, den bey Schwindsüchtigen so schon sehr beengten Othem, noch mehr beengen würde. Und endlich gibt es kein sicheres Zeichen, wodurch man diese Luftergießung errathen könnte; denn die Brustbeklemmung, die sie verursachen würde, kann bey Schwindsüchtigen von mancherley Ursachen herrühren.

§. 507.

Indessen gibt es einen Fall, in welchem wirklich oft eine Luftergießung in die Brusthöhle entsteht, und in welchem wirklich die Operation erforderlich, und unbedenklich ist; und das ist der Fall eines Rippenbruchs, wobey die äußere Haut ganz und unverlezt ist, und die scharfen und einwärts gedruckten Ränder der zerbrochenen Ribbe die Lunge zerrissen haben. Die Erkenntniß des Falls ist leicht; der Ribbenbruch ist eingedruckt und deutlich zu sehen, und zu fühlen; der Kranke wird in kurzer Zeit sehr beklommen, speyet Blut, und bekommt eine Windgeschwulst. Die Beklommenheit könnte zwar auch von einer Lungenentzündung, oder Blutergießung entstehen; aber die Lungenentzündung entsteht erst nach einiger Zeit und bey der Blutergießung fühlt der Kranke eine Schwere, und kann nicht auf der gesunden Seite liegen; da hingegen die Beklommenheit von der Luftergießung sehr bald nach geschehener Verlezzung entsteht, der Kranke dabey keine Schwere fühlt, und auf beyden Seiten gleich bequem liegt.

§. 508.

Von der Anfüllung der Brusthöhle mit Luft bey penetrirenden Brustwunden ist im vorhergehenden bereits gehandelt worden. Da hier die Luft durch die Wunde, wodurch sie in die Brusthöhle gedrungen ist, auch wieder austreten kann, ist selten eine besondere Operation nöthig. Nur wenn sich die Wunde verengert, oder verschiebt; und eine Windgeschwulst entsteht, muß sie zuweilen erweitert werden. — Es ist nicht unmöglich, daß bey einer starken und plötzlichen Inspiration, bey einer erschwerten Exspiration, bey heftigem Othemhohlen, und der dadurch verursachten gewaltsamen Ausdehnung der Lunge eine Zerreissung der Luftgefäße in der Lunge, und eine Luftergießung in die Brusthöhle entsteht. Aber schwerlich wird die Operation, ob sie gleich von Nutzen seyn würde, in diesem Falle verrichtet werden, da die Diagnosis desselben schwer und unsicher ist. Uebedem würde diese Luftergießung wohl mehrentheils mit einem Emphysum der Lunge verbunden seyn. — Bekanntlich tritt zuweilen ohne alle äußere Veranlassung, bloß von innern Ursachen, am häufigsten nach einer Erkältung, oder bey faulichten Krankheiten, Luft ins Zellgewebe unter der Haut, und erregt eine allgemeine Windgeschwulst. — Seltner aber doch zuweilen entsteht unter ähnlichen Umständen und Ursachen eine Luftergießung in die Bauchhöhle, und erregt eine besondere Art von Trommelsucht, die man durch die Operation mittelst des Troi-

kart

kart glücklich gehoben hat. Es ist nicht unmöglich, daß auch in der Brusthöhle ähnliche Luftergießungen entstehen. Schwerlich aber wird der Wundarzt in einem solchen Falle die Operation unternehmen, so lange die Kennzeichen desselben durch die Erfahrung nicht genau bestimmt sind.

§. 509.

Die Ergießung des Milchsafts in die Brusthöhle nach Wundarzt des ductus thoracicus erfordert freylich wohl die Operation, die aber wohl schwerlich von großem Nutzen seyn, und nur eine kurze Erleichterung schaffen wird, da die Verletzung der Milchröhre nothwendig tödliche Folgen hat, auch mehrentheils mit Verlezzungen anderer wichtigen Theile verbunden ist.— Verletzungen des untern Theils des Oesophagus durch eine äußere Wunde, oder durch niedergeschluckte spitzige und scharfe Körper, haben eine Ergießung der Feuchtigkeiten, welche der Kranke niederschluckt, in die Brusthöhle zur Folge. Man (Hoffmann, Haarlemer Abhandlungen, erster Band) hat in diesem Falle die Operation des Empyems glücklichem Erfolge verrichtet.

Das sechszehnte Kapitel.

Von den

Krankheiten der Brüste.

§. 510.

Das einzige Mittel gegen den Scirrhus und Krebs der Brust, welches ein vorzügliches Zutrauen verdient, ist die Operation der Ausrottung. Ihr Erfolg würde ohne Zweifel weit öfter glücklich seyn, wenn man sie immer als das erste, und nicht wie gewöhnlich, als das letzte Mittel betrachtete. Selten schaft man durch den Gebrauch andrer gerühmter Mittel Hülfe; immer aber verursacht man dadurch einen unersetzlichen Zeitverlust. Nur alsdann sollte der Wundarzt zu diesen Mitteln seine Zuflucht nehmen, wenn die Operation nicht statt findet. Indessen ist auch von der Operation nicht immer Hülfe zu erwarten; auch unter dem günstigsten Anscheine ist ihr Erfolg zuweilen unglücklich. Aber auch unter sehr ungünstigen Umständen gelingt sie zuweilen. Immer sollte daher der Wundarzt dieselbe unter einer sehr zweifelhaften Vorhersagung unternehmen; aber nie sollte er sie auch unterlassen, wo sie nur einiger Maßen statt findet.

§. 511.

Es giebt in Hinsicht auf die Operation einen dreyfachen Fall. Der Erste ist, wo der Erfolg der Operation wahrscheinlich glücklich ist; der Zweyte, wo der Erfolg sehr zweifelhaft ist; und der Dritte ist, wo die Operation ganz und gar nicht statt findet. Im ersten Falle handelt der Wundarzt ungewissenhaft, wenn er irgend ein anderes Mittel, als die Operation vorschlägt. Auch im zweyten Falle ist er berechtiget, die Operation zu verrichten, weil sie das einzige Mittel ist, von welchem noch Hülfe zu erwarten ist; denn wo diese nicht hilft, helfen alle andere Mittel gewiß noch weit weniger, und sie hat manchmal, obgleich seltner als im vorhergehenden Falle, wirklich geholfen. Die Zeichen, wodurch diese Fälle bestimmt werden, die Erscheinungen, aus welchen die Unmöglichkeit der Operation erhellet, und die daher der Wundarzt vor der Operation sorgfältig untersuchen und erwägen muß, sind folgende.

§. 512.

Hauptsächlich kommt es darauf an, ob sich die Krankheit in dem Zustande eines unschmerzhaften Scirrhus, oder eines verborgenen, oder eines offenen exulcerirtrn Krebses befindet. Am größteu ist die Hoffnung eines glücklichen Erfolgs im ersten Falle; schwächer ist sie im zweyten Falle; und der dritte Fall ist fast ohne alle Hoffnung. So wie aber im ersten Falle der Erfolg dennoch

bey weitem nicht immer glücklich ist, so ist er auch im zweyten und dritten Falle zuweilen wirklich glücklich gewesen (Schmuckers Wahrnehmungen, 2r Band. Mohrenheim; Fearon; Memoires de l'Ac. de Chir. de Paris; Chirurg. Bibliothek 3. B. p. 522; u. s. w.) Der Wundarzt ist daher auch im zweyten und dritten Falle berechtigt, die Operation zu unternehmen, wenn sie nur wegen andrer Umstände statt findet.

§. 513.

Freylich giebt es der Beyspiele von glücklich ausgerotteten exulcerirten Brustkrebsen nicht viele; auch kann man mit einigem Grunde zweifeln, ob die Krankheit in diesen glücklichen Fällen wirklich ein Krebs gewesen ist; aber theils hatte die Krankheit in einigen dieser Fälle alle gewöhnliche Kennzeichen des Krebses, und theils wird der Wundarzt durch die zweifelhafte Diagnosis der Krankheit desto mehr zur Operation berechtigt, weil er, falls die Krankheit kein wahrer Krebs ist, desto eher einen glücklichen Erfolg erwarten kann. — Von glücklicher Ausrottung verborgner, schon mehrere Monate schmerzhafter Krebse hat man mehrere Beyspiele. Es mag indessen wohl seyn, daß man zuweilen einen schmerzhaften Scirrhus für einen verborgnen Krebs gehalten hat, der es nicht war. Man hat mehrere schmerzhafte Knoten in den Brüsten ausgerottet, in welchen man keine Spur von Exulceration

oder Entzündung fand; und man könnte wohl Anstand nehmen, solche Knoten für wirkliche verborgene Krebse zu halten. — Man hat wirklich beobachtet, daß der Schmerz im Scirrhus zuweilen von einer fremden nicht bösartigen Ursache, z. B. vom Gallenreitze erregt worden ist, (Mohrenheim) und sich nach dem Gebrauche ausleerender Mittel gänzlich wieder verloren hat. Man hat gesehen, daß schmerzhafte Knoten wieder ganz unschmerzhaft wurden, nachdem man einigemal Blutigel auf dieselben gesezt hatte, (Fearon). Auch in solchen Fällen möchte wohl der schmerzhafte Scirrhus nicht den Namen eines verborgnen Krebses verdienen. Immer ist es wenigstens rathsam, ehe man die Operation eines schmerzhaften Scirrhus unternimmt, jedesmal wohl zu untersuchen, ob eine solche besondere Ursache des schmerzhaften Zustandes da ist, und dieselbe vor der Operation zu heben; rathsam, auch wenn eine solche Ursache nicht gefunden wird, einigemal drey bis vier Blutigel an die Geschwulst zu legen, und zu versuchen, den schmerzhaften Zustand vor der Operation zu heben.

§. 514.

Es kann auch wohl seyn, daß man zuweilen alte nicht scirrhose, vorzüglich scrophulose Verhärtungen in den Brüsten, die in eine langsame Entzündung und Eyterung übergingen, für verborgene Krebse gehalten, und ausgeschnitten hat. Indessen ist doch die Operation auch unläugbar

in Fällen mit einem glücklichen Erfolge gemacht worden, wo die Krankheit von der Beschaffenheit war, daß man sie mit Recht für einen verborgenen Krebs halten konnte.

§. 515.

Im Gegentheil betrügt man sich aber auch, wenn man glaubt, daß ein Scirrhus immer so lange gutartig ist, als er unschmerzhaft ist. Man findet nicht selten ganz unschmerzhafte Knoten in den Brüsten, die mit einer ganz gesunden und unschmerzhaften Haut bedeckt sind, innerlich exulceriren. Man kann diese Knoten nicht für gutartig halten, und darf sich daher nicht wundern, daß auch die Ausrottung eines unschmerzhaften Scirrhus zuweilen mit einem unglücklichen Erfolge geschieht. Doch an diesen können auch andere Ursachen Antheil haben, die im Folgenden werden angezeigt werden.

§. 516.

Zweytens hängt die mehrere oder geringere Hoffnung eines glücklichen Erfolgs der Operation von der mehr oder weniger bösartigen Natur der Krankheit in jedem besondern Falle ab. Besondere Ursachen, die Krankheit für vorzüglich bösartig zu halten und einen unglücklichen Erfolg zu fürchten, man mag die Operation im Falle eines unschmerzhaften Scirrhus oder eines verborgenen Krebses verrichten, hat man; — wenn der Kranke eine erbliche Anlage zur Krankheit zu haben

ben scheint; — wenn die Krankheit schnell entsteht, zunimmt und krebshaft wird; — wenn der Scirrhus gleich vom Anfange an steinhart oder gar schmerzhaft ist; — wenn er nicht, wie gewöhnlich, einem größern oder kleinern Knoten, sondern einer gespannten Saite gleicht; — wenn er ohne alle äußere Veranlassung, ganz von freyen Stücken, und folglich wahrscheinlich von innern Ursachen entstanden ist, und auf gleiche Art, ohne äußere Veranlassung schmerzhaft und bösartig wird; — wenn seit kurzem eine neue zweyte Verhärtung an irgend einem andern Theile erschienen ist; — wenn die Kranke schon vorher einen Scirrhus gehabt hat, der durch die Operation ausgerottet worden ist. Immer hat man auch Ursach, eine besondere Bösartigkeit zu vermuthen, wenn der Theil, indem er scirrhös wird, nicht aufschwillt, sondern einschrumpft; — wenn die Verhärtung am obern Theile der Brust befindlich ist, und wenn die Stiche, die der Kranke empfindet, einwärts nach dem Brustbeine, oder auswärts nach der Schulter hingehen. — Je älter der Scirrhus ist, ehe er bösartig wird, desto wahrscheinlicher gelingt die Ausrottung desselben. — Ein Scirrhus, der nach einer äußern Verletzung entsteht, scheint gutartiger zu seyn, wenn er bald nach derselben, als wenn er erst eine geraume Zeit nach derselben entsteht. — Uebrigens läßt sich auch aus der Beschaffenheit des Geschwürs, aus den damit verbundenen Zufällen, der Leibesbeschaffenheit des Kranken und andern

Umständen ersehen, wie viel man in jedem Falle zu fürchten, oder zu hoffen hat.

§. 517.

Da bey der Ausrottung einer Krebsgeschwulst es vorzüglich darauf ankommt, daß alles Schadhafte weggenommen wird, und nichts zurückbleibt, was nur einigermaßen verdächtig ist, hängt die Leichtigkeit, Schwierigkeit, oder Unmöglichkeit der Operation, die Unwahrscheinlichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolgs vorzüglich auch davon ab, daß der Schade so beschaffen ist, daß er ganz weggenommen werden kann. Der Wundarzt hat Hoffnung den Schaden rein und gänzlich auszurotten, und den Kranken völlig davon zu befreyen, wenn die schadhafte Brust beweglich und nicht mit den nahen Theilen widernatürlich verwachsen ist; wenn außer dem Schaden an der Brust an keinem andern Theile scirrhose oder krebshafte Zufälle bemerkt werden; und wenn der Schade in der Brust blos örtlich zu seyn scheint, und nicht etwa bereits Wirkungen auf den ganzen Körper äußert.

§. 518.

Beweglich ist die Brust, wenn das Zellgewebe zwischen der Brust und dem äußern Brustmuskeln ganz unschadhaft und natürlich beschaffen ist. In diesem Falle hat die Krankheit ihren Sitz bloß in der Brust, und diese kann von den unterliegenden Brustmuskeln leicht und rein abgesondert werden. Zuweilen aber nimmt das un-

terliegende Zellgewebe Antheil an der Krankheit der Brust, verhärtet sich, und befestigt die Brust auf den unterliegenden Brustmuskel unbeweglich. In diesem Falle ist schwerer das Schadhafte rein abzusondern, indessen ist es dennoch möglich; nur muß man bey der Operation nicht allein die Brust, sondern auch das unterliegende verhärtete Zellgewebe, und den Theil des Brustmuskels, der an die Brust widernatürlich fest angeklebt ist, sorgfältig ausrotten. Jedoch ist in diesem Falle bey aller Sorgfalt und Genauigkeit der Eefolg zweifelhaft, da von dem verhärteten Zellgewebe über, in, und unter dem Muskel leicht etwas der Aufmerksamkeit des Wundarztes entgeht, zurückbleibt und krebshaft wird.

§. 519.

Zuweilen erstreckt sich nun aber die Krankheit bis auf die Beinhaut der Ribben, die Interkostalmuskeln, ja selbst bis auf die Pleura, und alle diese Theile sind verhärtet, und widernatürlich fest an einander geklebt, ja wohl gar exulcerirt. In diesem Falle findet die Operation nicht mehr statt; da es nicht möglich ist, alles was schadhaft ist, abzusondern und wegzunehmen. Es giebt indessen einige, die auch in diesem Falle, wo kein Mittel der Rettung übrig ist, und nichts zu verschlimmern ist, die Operation verstatten, und eine sorgfältige und genaue Absonderung alles Schadhaften empfehlen. Es läßt sich auch wohl gedenken, daß sich dieser Fall freylich wohl

zuweilen in einem höhern Grade, aber doch auch zuweilen in einem geringern Grade, in welchem es nicht ganz unmöglich ist, alles Schadhafte abzusondern, zeigt; demungeachtet wird sich aber der Wundarzt in diesem Falle wohl selten zur Operation entschließen.

§. 520.

Man unterscheidet diese verschiedenen Fälle der Beweglichkeit und Unbeweglichkeit der Brust sehr leicht. — Läßt sich die Brust, wenn die Schultern um den Brustmuskel zu spannen, zurückgezogen sind, nach allen Richtungen hin und her schieben, so ist sie ohne alle widernatürliche Cohäsion. — Ist die Brust beweglich, wenn die Schultern vorliegen, hingegen unbeweglich, so bald die Schultern zurückgezogen sind, und der Brustmuskel gespannt ist, so ist sie mit dem äußern Brustmuskel verwachsen. Nur ist wohl zu merken, daß auch in diesem Falle die Brust einige Beweglichkeit behält, obgleich die Schultern zurück gezogen werden, wenn man sie in einer Richtung bewegt, die den Lauf der Fasern des Brustmuskels queer durchschneidet, indem die an die Brust geklebten Fasern des Muskels sich sammt der Brust seitwärts bewegen. Immer ist es daher nöthig, die Brust in diesem Falle in einer Richtung hin und her zu schieben, die mit dem Laufe der Fibern des Brustmuskels parallel ist. — Steht die Brust fest und unbeweglich, die Schultern mögen vorliegen, oder zu-

rück-

rückgezogen seyn, so ist sie mit den Ribben und Interkostalmuskeln verwachsen.

§. 521.

Ferner hat der Wundarzt, um die Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit des glücklichen Erfolgs zu bestimmen, vor der Operation wohl zu untersuchen, ob außer dem Schaden in der Brust nicht etwa noch an andern Theilen des Körpers scirrhose oder krebshafte Zufälle bemerkt werden. Sind dergleichen da, und sind sie von der Beschaffenheit, daß sie gleichfalls gänzlich ausgerottet werden können, so kann man die Operation des Brustkrebses unternehmen, jedoch müssen diese andern Schäden zugleich mit der Brust ausgerottet werden. Können diese nicht ausgerottet werden, so findet die Operation der Brust nicht statt, weil der Kranke von seiner Krankheit nicht ganz befreyet wird, und das was zurück bleibt, durch die Operation wahrscheinlich gereizt, und schneller tödlich wird. Bey dieser Untersuchung muß er auf alle Theile des Körpers, vorzüglich aber auf diejenigen aufmerksam seyn, die der Erfahrung zu Folge am häufigsten Antheil an krebshaften Brustschäden nehmen.

§. 522.

Demnach muß der Wundarzt vor allem die andere Brust untersuchen, und falls er auch darin eine Verhärtung findet dieselbe sogleich mit ausschneiden. — Sehr häufig findet er in der Achselgrube der Seite, auf welcher die schadhafte

Brust ist, eine angeschwollne Drüse. Auch diese kann und muß sogleich mit der Brust ausgerottet werden, und hindert folglich die Operation nicht. Indessen ist die Ausrottung einer solchen Drüse, besonders wenn sie sehr tief liegt, oft mit großer Schwierigkeit, ja Gefahr verbunden. Man sieht eine solche Drüse gemeiniglich als das erste Zeichen der Ausbreitung der Krankheit, und die erste Wirkung des eingesaugten Krebsstoffs an; und dies mag sie auch wohl oft seyn. Indessen hat man große Ursach, zu vermuthen, daß sie, so wie die Leistenbeulen zuweilen blos ex consensu entstehen; wenigstens hat man verschiedenemal die Brust ausgerottet, ohne die verhärteten Achseldrüsen auszuschneiden, und gesehen, daß sie sich nach der Operation von sich selbst verloren haben. Man hat sogar gesehen, daß sie bey Brustschäden abwechselnd erschienen, und wieder verschwanden. Vielleicht berechtigen diese Erfahrungen den Wundarzt in dem Falle, wo die verhärtete Achseldrüse nicht wohl ausgerottet werden kann, die Operation an der Brust dennoch zu unternehmen, in der Hoffnung, daß die Anschwellung der Achseldrüse blos eine consensuelle Folge des Reitzes ist. Vielleicht hat er vorzüglich Ursache, dies zu hoffen, wenn der Krebsschaden in der Brust sehr schmerzhaft ist; denn bey unschmerzhaften Verhärtungen der Brust läßt sich wohl keine consensuelle Wirkung eines Reitzes vermuthen. Vielleicht könnte er vor der Operation eine Bestätigung dieser Vermuthung erhalten.

ten, wenn er bey dem Gebrauche kräftiger innerer und äußerlicher schmerz- und reitzstillender Mittel eine Verminderung der Geschwulst unter der Achsel bemerkte.

§. 523.

Vorzüglich nimmt die Gebärmutter oft Antheil an den Krankheiten der Brüste; und auf diese muß folglich der Wundarzt seine Aufmerksamkeit vorzüglich wenden. Hat die Kranke einen hartnäckigen weißen Fluß, einen schmerzhaften Monatsfluß, oder eine Unordnung, oder Verstopfung desselben, so entsteht ein gegründeter Verdacht, daß die Gebärmutter nicht fehlerfrey ist. Findet man den Gebärmutterhals, oder den untern Theil derselben hart, so ist kein Zweifel, daß sie scirrhos ist, und die Ausrottung der Brust findet nicht statt. Indessen kann man wohl mit einigem Rechte die Frage aufwerfen; ob nicht diese scirrhosen Erscheinungen an der Gebärmutter manchmal eben sowohl Folgen der consensuellen Wirkung der Brustkrankheit sind, und nach der Operation des Brustkrebses sich wieder verlieren, wie die geschwollnen Achseldrüsen? Man empfiehlt (Pouteau, Oeuvres posthumes) wirklich in diesem Falle die Operation, wenn man nur versichert ist, daß der Schaden an der Brust eher entstanden ist, als der in der Gebärmutter. Uebrigens gilt dies blos, von dem Falle, wo man scirrhose Zufälle in der Gebärmutter bemerkt. Ist sie wirklich exulcerirt, so ist an die Ausrottung der Brust nicht zu denken.

§. 524.

§. 524.

Hat die Kranke einen troknen Husten, kurzen Othem, rothe Backen, Stiche unter dem Brustbeine und andere Zufälle, welche scirrhose Verhärtungen in der Lunge vermuthen lassen, so findet die Operation des Brustkrebses nicht statt. Eben so wenig findet sie statt, wenn die Drüsen der Augenlieder verhärtet, entzündet, exulcerirt sind (Schmucker). — Aber auch in diesen beyden Fällen kann man fragen; ob die angezeigten Brust- und Augenbeschwerden wirklich immer Wirkungen des eingesaugten Krebsstoffs, und nicht zuweilen Folgen eines consensuellen Reizes sind. Man könnte in diesem Falle die Brustoperation desto eher unternehmen, da man wirklich Beyspiele hat, daß sie (chir. Bibl.) ungeachtet der rothen Augenlieder gelungen ist; ja bemerkt hat, (s. meine med. und chir. Bemerkungen) daß nach Ausrottung der Brust die Zufälle der Schwindsucht sich minderten, und eine Zeitlang gänzlich verschwanden.

§. 525.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Krebs, wo nicht immer doch zuweilen, anfangs blos eine örtliche Krankheit ist; nach und nach aber seine Wirkungen auf den ganzen Körper verbreitet: und nicht zu zweifeln, daß die Operation am gewissesten gelingt, so lange man Ursach hat, ihn für örtlich zu halten. Dem zufolge ist die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolgs der Operation

ration sehr geringe, ja gänzlich verschwunden, wenn der Kranke anfängt abzumagern, wenn Fieber, Husten, rheumatische Schmerzen in den Gliedern entstehen, wenn die Knochen widernatürlich zerbrechlich werden, und andere Zufälle entstehen, die die Einsaugung und Ausbreitung des Krebsstoffs durch den ganzen Körper vermuthen lassen. Aber auch von dieser Regel hat man zuweilen glückliche Ausnahmen bemerkt. Man hat Krebse mit glücklichem Erfolge ausgerottet, ob gleich die Kranke schon ein hektisches Fieber hatte (Schmucker). Eine scirrhose Brust, die 30 Pfund wog, wurde glücklich ausgerottet, obgleich die Kranke ein beständiges Fieber und geschwollene Füße hatte, und äußerst abgemattet war (Schmalz). Eine Kranke, die außer dem Brustkrebse Finnen im Gesicht hatte, wurde glücklich operirt (Mohrenheim).

§. 526.

In allen bisher angezeigten Fällen kann man die Operation unternehmen, wenn die örtlichen und allgemeinen Umstände sie nur einigermaßen verstatten, und die gänzliche Unmöglichkeit eines glücklichen Erfolgs nicht ganz deutlich vorher erhellet; theils weil von keinem andern Mittel Hülfe zu erwarten ist; theils weil, wenn auch die Operation nicht gelingt, sie dennoch die traurige Lage des Kranken nicht verschlimmert; oft auf eine Zeit bessert; theils weil man doch wirklich Beyspiele hat, daß die Operation auch un-

ter sehr mißlichen Umständen zuweilen gelungen ist; theils auch, weil bey der zweifelhaften Diagnosis der wahren Krebsschäden, und der wirklichen Gegenanzeigen gegen die Operation, man sich doch immer die Hoffnung machen kann, daß im gegenwärtigen Falle der Schade vielleicht nicht so bösartig, und der Erfolg der Operation vielleicht glücklicher ist, als man vermuthet.

§. 527.

Der Fall, wo der Erfolg der Operation unglücklich ist, ereignet sich auf verschiedene Art. Zuweilen nähmlich wird wenige Tage nach der Operation das Eyter gauchicht, und die Wunde bösartig; und dieser Fall endigt sich gemeiniglich gar bald tödlich. — Zuweilen heilt die Wunde bis auf eine kleine Stelle, die, ohne eben ein übles Ansehen zu haben, bey allen Bemühungen des Wundarztes sich nicht schließt; nach einiger Zeit plötzlich bösartig wird, und dergestalt um sich frißt, daß sie in wenig Tagen die vorige Größe wieder erhält. — Zuweilen heilt die Wunde völlig, und die Kranke scheint von ihrem Uebel gänzlich befreyet zu seyn; aber nach einigen Wochen, Monaten, ja Jahren zeigt sich das Uebel von neuem; und zwar auf verschiedene Art. Entweder es entstehen an der Narbe neue Knoten; oder es zeigt sich ein Scirrhus in der andern Brust; oder die Kranke bekommt einen trocknen Husten, und allerhand Schwindsuchtszufälle; oder die Zufälle des Krebses der Gebärmutter

erscheinen u. s. w. Der Erfolg ist freylich in diesen Fällen tödtlich, indessen kann man doch nicht sagen, daß die Operation ganz ohne Nuzzen gewesen ist.

§. 528.

Bey der Vorbereitung der Operation hat der Wundarzt seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf die ersten Wege zu richten, in welchen bey der Unruhe, Sorge und Furcht, in welcher sich die Kranke gewöhnlich eine geraume Zeit vor der Operation befindet, häufig reitzende Stoffe befindlich sind, die, wie weiter unten erhellen wird, oft allein Schuld an allerhand bedenklichen Zufällen nach der Operation sind. — Man gibt beynahe allgemein den Rath, um die Wiederkehr des Uebels zu verhüten, den Kranken nach der Operation eine Fontanelle auf den Arm der Seite zu legen, auf welcher die schadhafte Brust ist; und es scheint, daß dies Mittel in einigen Fällen wirklich von gutem Nutzen gewesen ist. Sollte es nicht rathsam seyn, sie vor der Operation zu legen, damit sie sogleich nach der Operation die erwartete Wirkung thun kann? — Andere empfehlen zur Verhütung der Wiederkehr der Krankheit die Milchdiät, eine geraume Zeit nach der Operation fortgesetzt. Herr Pouteau empfiehlt seine Wasserkur. Ist es nicht besser, diese Diät anzufangen, sobald der Entschluß zur Operation gefaßt ist? Uebrigens verrichte man die Operation, wo möglich, bald nachdem die Kran-

ke ihre monatliche Reinigung gehabt hat, denn gemeiniglich erregt sie, wenn sie während der Heilung der Wunde nach der Operation eintritt, allerhand beunruhigende Erscheinungen in der Wunde.

§. 529.

Die Ausrottung der ganzen Brust muß dergestalt verrichtet werden, daß die Wunde durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden kann. Man irrt sich, wenn man glaubt, daß durch die Eyterung das zurückgebliebene Schadhafte aufgelöst, der etwa noch übrige Stoff ausgeleeret wird. Das gewisseste Mittel, die Recitiv zu verhüten, ist die geschwinde Vereinigung. Monro's unglückliche Operationen rührten blos davon her, daß er die Wunde eytern ließ (Fearon). — In dieser Absicht muß von der Haut, die die Brust bedeckt, bey der Operation so viel als möglich erhalten werden; damit sie nach der Operation den entblößten Brustmuskel bedecken, zusammengezogen und vereinigt werden kann. Schneidet man die Brust samt der Haut, oder wenigstens samt dem größten Theile der Haut ab, so dauert es sehr lange, ehe die entblößte ansehnliche Ueberfläche des Brustmuskels mit Haut und Narbe überzogen wird, und die breite Narbe, die bey den Bewegungen des Arms leicht aufspringt, veranlaßt in der Folge mancherley Beschwerden. — Und dennoch ist der Wundarzt, wenn die Haut an vielen Stellen schadhaft ist, zuweilen genöthigt,

thigt, einen großen Theil derselben wegzunehmen; denn die erste Regel bey dieser Operation ist, alles wegzunehmen, was schadhaft oder verdächtig ist.

§. 530.

Ist die äußere Haut ganz unschadhaft, und hängt die Größe, Gestalt und Richtung des Hautschnitts also ganz von der Willkühr des Wundarztes ab, so thut er am besten, wenn er zwey halbmondförmige Schnitte macht, deren Enden sich oben und unten einen Finger breit über und unter dem äußern Umfange der Brust kreuzen, ein eyförmiges Stück Haut samt der Brustwarze einschließen, und schief von der Schulter nach dem untern Theile des Brustbeins gerichtet sind. — Der Wundarzt thut sehr wohl, wenn er beyde Schnitte so wohl unten als oben einen Finger breit über den Umfang der Brust verlängert; er erleichtert sich dadurch sehr das Ausschälen der Brust, und schaft sich im obern und untern Winkel der Wunde einen Weg, durch welchen er sehr bequem hinter die Brust gelangen kann, um sie vom Brustmuskel abzuschälen. Ohne Noth darf er nie viel Haut wegschneiden. Ist die Brust von einer mittelmäßigen Größe, so dürfen die zwey halbmondförmigen Schnitte, da wo sie am meisten von einander entfernt sind, nicht über 3 queer Finger von einander entfernt seyn. So groß auch die Brust ist, verliert dennoch die Haut ihre Elasticität nicht; immer zieht sie sich

nach der Operation zusammen. Auch wenn sie sich anfänglich ein wenig beutelt, wird man doch gar bald merken, daß derselben nicht zu viel ist. Weit öfter wird man, wenn man nur ein wenig freygebig mit der Haut umgegangen ist, bald nach der Operation mit Verwunderung merken, daß es an Haut fehlt.

§. 531.

Der Schnitt muß in einer schiefen Richtung von der Schulter nach dem untern Theile des Brustbeins laufen; damit der untere Winkel der Wunde den Feuchtigkeiten, die sich etwa in der Wunde erzeugen, einen freyen Ausfluß, und der obere Winkel dem Wundarzte eine genauere Untersuchung der Gegend der Flechse des Brustmuskels verstattet, nach welcher sich oft ein verhärteter Drüsenstrang hin erstreckt, und unter welcher oft Verhärtungen befindlich sind, die den glücklichen Erfolg der Operation vereiteln. Auch leidet nach erfolgter Heilung die Narbe in dieser Richtung nicht so sehr bey den Bewegungen des Arms als in einer andern Richtung. — Wird der Schnitt in einer horizontalen Richtung gemacht, so bildet der untere Hautlappen einen Sack, in welchem sich leicht Feuchtigkeiten ansammeln. Hat der Schnitt eine senkrechte Richtung, so steht dem Wundarzte die Gegend nach der Flechse des Brustmuskels hin zur freyen Untersuchung nicht genug offen.

§. 532.

§. 532.

Wenn nun aber schadhafte Stellen in der Haut bemerkt werden, muß der doppelte halbmondförmige Schnitt sowohl in Hinsicht auf seine Gestalt, als Richtung so beschaffen seyn, daß er alle schadhafte Hautstellen in sich faßt, und ganz weg nimmt; denn nur das, was ganz fehlerfrey ist, darf man zurücklassen. Freylich nähert sich in diesem Falle der doppelte halbmondförmige Schnitt oft einem Zirkelschnitte, und es bleibt also wenig von der Haut zurück; freilich giebt es nachher bey der Benarbung der Wunde Aufenthalt, und Schwierigkeiten, aber der Hauptregel, bey dieser Operation nichts schadhaftes zurück zu lassen, stehen alle andre Regeln nach. — Schadhafte Stellen in der Haut sind nicht allein diejenigen, welche exulcerirt oder hart sind, sondern auch diejenigen, die von einer widernatürlichen Farbe sind, wie auch die, die auf die drüsige Substanz der Brust so fest angeklebt sind, daß sie sich nicht hin und her schieben lassen.

§. 533.

Der Schnitt geschieht mittelst eines Scalpels mit bauchiger Schneide. Indem der Wundarzt die Haut durchschneidet, setzt ein Gehülfe nahe über der Stelle, wo er den Schnitt anfängt, einen Finger fest auf die Haut, um zu verhüten, daß sie nicht dem Zuge des Scalpels folgt, und sich herunter zieht; in welchem Falle der Anfang des Schnitts nicht durch die Haut dringt, und

ungleich wird. Zugleich breitet er die andere Hand auf der einen Hälfte der Brust aus, befestigt die Haut, und zieht sie ein wenig zur Seite, um sie zu spannen; indem der Wundarzt mit seiner linken Hand auf der andern Hälfte der Brust ein gleiches thut. — Es ist sehr gut, wenn der Schnitt mit einem Messerzuge an allen Stellen durch die Haut bis in die Fetthaut dringt, und unangenehm, wenn nach geschehenen Hauptschnitte mehrere Stellen, wo der Schnitt nicht durchdringt, noch besonders mit einzelnen kleinen Messerzügen vollends durchschnitten werden müssen. Der Wundarzt schneidet die Haut gewiß an allen Stellen mit einem Messerzuge durch, wenn die Haut auf die eben angezeigte Art befestigt und gespannt wird, und wenn er das Scalpel mit einem ansehnlichen Drucke von oben herunter zieht. Es schadet nicht, wenn bey diesem Schnitte das Messer tiefer als nöthig, und bis in die drüsige Substanz der Brust dringt. — Auch muß der Wundarzt wohl darauf sehen, daß die zwey halbmondförmigen Schnitte, da wo sie über und unter der Brust einander berühren, sich ein wenig kreutzen; es bleibt sonst leicht im Winkel der Schnitt eine Hautstelle zurück, die nicht durchschnitten ist.

§. 534.

Sobald die Haut durchschnitten ist, sondert man den äußern Hautlappen von der drüsigen Substanz der Brust von außen nach innen; darauf

auf die Brust vom Brustmuskel, und zulezt die Brust vom andern Hautlappen von innen nach außen ab. Man wird finden, daß auf diese Art die Operation weit geschwinder von statten geht, als wenn man zuerst Hautlappen von der Brust, und dann erst die Brust vom Brustmuskel abgesondert. — Der Anfang der Absonderung des ersten Hautlappen von außen nach innen wird gemacht, indem ein Gehülfe die Finger nahe an den Rand der Haut legt und diese zurück zieht; der Wundarzt die Finger seiner linken Hand auf den gegenseitigen Hautrand setzt, und diesen nach der Gegenseite zieht, und nun mit mehreren kleinen Messerzügen die gespannte Fetthaut nahe am Rande des Hautlappens, den er absondern will, bis auf die drüsige Substanz der Brust durchschneidet. Wenn auf diese Art so viel Haut abgesondert ist, daß man sie mit den Fingern bequem fassen kann, sondert man nun den übrigen Theil des Lappens auf die gewöhnliche Art, nämlich mittelst des Scalpels, indem man den Lappen aufhebt, vollends ab. Diese Absonderung kann nicht wohl anders als mit dem schneidenden Instrumente geschehen. Bey jedem Schnitte fühlt man mit der Spitze des Fingers wohl zu, daß nichts von der drüsigen Substanz der Brust, oder von verhärteten Zellgewebe an der Haut sizzen bleibt.

§. 535.

Indem die Brust vom Brustmuskel abgesondert wird, muß der Arm und die Schulter der

leidenden Seite aufgehoben und zurückgezogen werden, damit der äußere Brustmuskel gespannt wird. Die Absonderung geschieht am besten von unten nach oben: denn wenn man oben anfängt, stöhrt die Blutung den Wundarzt bey Absonderung des untern Theils der Brust. Am bequemsten fängt man diese Absonderung im untern Winkel der Wunde an, durch welchen man leicht hinter die Brust gelangt. Diese Absonderung kann größtentheils mit den Fingern geschehen; und wo diese hinreichend sind, darf der Wundarzt nie das Messer gebrauchen. Immer sondert der Finger das Schadhafte weit gewisser und reiner ab, als das Messer. Was indessen der Finger nicht leicht absondert, muß mit dem Messer abgesondert werden. Wo die Brust an den Brustmuskel angeklebt ist, darf sie nicht abgesondert werden; sondern der angeklebte Theil des Brustmuskels muß ganz ausgeschnitten werden. Zuweilen gehen aus der Brust harte Stränge, wie Wurzeln, in den Brustmuskel, diese müssen vors erste mit dem Messer nahe an der Brust abgeschnitten werden, damit man sie nach geendigter Operation leicht finden, anziehen, und tief aus dem Brustmuskel ausschneiden kann.

§. 536.

Sobald die Brust ausgerottet ist, muß der ganze Umfang der Wunde genau untersucht, und alles, was verhärtet ist, oder einen verdächtigen Anschein hat, ausgeschnitten werden. Je sorg-

fältiger

fältiger und genauer der Wundarzt bey dieser Untersuchung verfährt, desto gewisser ist der glückliche Erfolg der Operation. Da dergleichen Verhärtungen oft im Zellgewebe zwischen und hinter dem Brustmuskel, vorzüglich unter der Flechse desselben liegen, und daselbst leicht unentdeckt bleiben, muß der Wundarzt seine Aufmerksamkeit vorzüglich dahin richten, und um sich die Untersuchung zu erleichtern, den Brustmuskel durch Vorziehung der Schulter möglichst erschlaffen. Zuweilen ist es, um zu diesen Verhärtungen zu gelangen, nöthig, ein Stück vom Muskel auszuschneiden, zuweilen ist es hinreichend, wenn man den Muskel der Länge nach spaltet. Auch die Hautlappen müssen mit den Fingern genau untersucht werden; denn oft befindet sich in der Fetthaut auf der innern Seite derselben etwas verhärtetes.

§. 537.

Man glaubt, daß das in den varicosen Gefäßen befindliche Blut manchmal wohl vom Krebszunder angesteckt seyn kann, und rathet daher, die Wunde wohl ausbluten zu lassen, ja durch ein gelindes Drucken und Streichen die Ausleerung der Blutgefäße zu befördern. Dem sey wie ihm wolle; es ist in aller Absicht, vorzüglich in Rücksicht auf die geschwinde Vereinigung der Wunde, und der bevorstehenden Entzündung jederzeit zu rathen, daß man die Blutung nicht zu schnell stillt.

§. 538.

Die ansehnlichen blutenden Gefäße müssen unterbunden werden. Die Kompression ist zwar gemeiniglich hinreichend, die Blutung zu stillen, aber mit vieler Unbequemlichkeit verbunden. Wenn auf mehrere Gefäße ein Druck gelegt werden muß, wird die geschwinde Vereinigung der Wunde dadurch sehr erschwert, ja gänzlich gehindert. — Gemeiniglich erregt der Schmerz und die folgende Entzündung eine sehr beschwerliche Beengung des Othems, und diese wird durch die festangelegte Binde, die zur Kompression durchaus erforderlich ist sehr vermehrt. — Sehr oft entsteht die Blutung, wenn sie durch Kompression gestillt worden ist, einige Stunden nachher von neuem wieder, wahrscheinlich größtentheils deswegen, weil die Tampons sich bey der beständigen Bewegung leicht verrucken. Der Wundarzt wird dadurch genöthigt, die Binde fester anzuziehen, welches aus kurz vorher angezeigten Ursachen den Kranken sehr belästigt; oder wohl gar den Verband zu wiederhohlten Malen abzunehmen, und eine neue Kompression oder irgend ein andres blutstillendes Mittel anzulegen, wodurch die geschwinde Heilung gestört, erschwert, verzögert wird. — Diese Nachblutungen sind sogar zuweilen mit Gefahr verbunden. Es kann nämlich manchmal eine starke Blutung da seyn, ohne bemerkt zu werden; entweder weil das Blut, indem der Kranke auf dem Rücken liegt, durch den untern Winkel der Wunde, herunter, und hin=

hinterwärts fließt, und den äußern Verband gar nicht färbt; oder weil es, wenn die Haut durch Heftpflaster fest zusammen gezogen ist, gar nicht durch die Wunde ausfließt, sondern sich unter der Haut ansammelt. Immer ist es daher nöthig, wenn man die Blutung durch Kompression gestillt hat, die ersten 24 Stunden nach der Operation nicht allein den Verband, sondern auch den untern Winkel der Wunde und die untere Brustgegend fleißig und genau zu untersuchen.

§. 539.

Nachdem die Blutgefäße unterbunden sind, vereinigt man die Hautwunde durch Heftpflaster. Selten ist die blutige Naht nöthig, ob sie gleich von einigen (Bell) empfohlen wird. Den ganzen Umfang der ausgerotteten Brust bedeckt man mit einer dicken Kompresse, und diese befestigt man mit einer Binde, welche die Hautlappen auf den unterliegenden Brustmuskeln mäßig andrückt, und die geschwinde Heilung bewirkt. — Vorzüglich bequem scheint folgende Binde zu seyn. Sie besteht aus einer vierfachen, zusammen genäheten viereckigen Kompresse, die den ganzen Umfang der ausgerotteten Brust bedeckt. Ihr innerer Rand ist halbmondförmig ausgeschnitten, damit er die andere Brust nicht belästigt. An ihren beyden untern Ecken sind zwey Binden befestigt, die um den Körper in der untern Brustgegend gelegt werden. Eine Binde die am obern und untern Winkel der Kompresse befestigt ist,

lauft

lauft über die Schulter der gesunden Seite, und wird auf dem Rücken an die Leibbinde befestigt. Eine andere Binde, die an der obern und äußern Ecke der Kompresse befestigt ist, lauft über die Schulter der leidenden Seite, und wird auf den Rücken gleichfalls an die Leibbinde befestigt. — Nach angelegter Binde wird der Arm der leidenden Seite in einer Serviette wohl befestigt, damit die Bewegungen desselben die geschwinde Vereinigung der Wunde nicht hindern.

§. 540.

Ist eine Achseldrüse verhärtet, so muß dieselbe sogleich nach Ausrottung der Brust ausgeschnitten werden. Man kann sich diese Operation zuweilen sehr erleichtern, wenn die Drüse mit den Spitzen zweyer gebogner Finger, die man von oben herab in die Achselgrube legt, herabschiebt, und sie dann ausschneidet. — Zuweilen senkt sich in die Drüse ein Gefäß, welches, wenn es durchschnitten ist, nicht wohl unterbunden werden kann. Man thut wohl, wenn man es vorher unterbindet, und dann die Drüse vor der Ligatur abschneidet. Tief und festsitzende Achseldrüsen sind nicht ohne Gefahr auszurotten.

§. 541.

Die Behandlung der Wunde nach der Operation ist wie in den gewöhnlichen Fällen. Ist die Entzündung des Brustmuskels ansehnlich, so entsteht manchmal eine starke Brustbeklemmung, nebst andern Zufällen, die peripneumonischer Art

sind,

sind, und Aderlässe erfordern. Die Binde vermehrt diese Beschwerden sehr, wenn sie fest liegt; und muß daher in solchen Fällen vorzüglich lose angelegt werden. — Tritt die monatliche Reinigung während der Heilung ein, so entzündet sich die Wunde zuweilen plötzlich, und wird, wenn sie bereits in Eyterung stand, plötzlich trocken; oder das Eyter wird gauchicht. Sobald der Blutfluß wirklich erscheint, verlieren sich alle diese Zufälle wieder. — Zuweilen bricht sogar nach völlig erfolgter Heilung beym Eintritte der monatlichen Reinigung die Narbe einigemal wieder auf.

§. 542.

Zuweilen enzündet sich die Wunde während der Heilung unvermuthet von neuem, oder sie wird speckicht, oder das Eyter wird gauchicht, oder es erheben sich verdächtige Knoten in derselben, und die Ursache dieser Veränderungen ist ein gallichter Reitz in den Präcordien. Nach dem Gebrauch eines Brech- und Purgiermittels verlieren sich alle diese verdächtigen Erscheinungen (Mohrenheim). — Es scheint, daß sich die Kranken während der Heilung besonders vor Erkältung in Acht zu nehmen haben. — Eine Frau bekam den 13. Tag nach der Operation, als schon alles eine nahe Heilung hoffen ließ, nach einer Erkältung am Fenster einen tödtlichen Kinnbackenkrampf (Schmucker). Bey einer andern erfolgte nach einer unterdrückten Ausdünstung eine plötzliche Verschlimmerung aller Zufälle und der Tod.

§. 543.

§. 543.

Wenn während der Heilung die Wunde von neuem bösartig wird, ist dennoch nicht immer alle Hoffnung verlohren. Einen Schwamm, der in der dritten Woche nach der Operation aus dem Brustmuskel hervorwuchs, schnitt man, nebst dem Theile des Brustmuskels, auf welchem er saß, ab, und die Kranke wurde geheilt (Z. Vogel). Schwammichte Auswüchse, die dreymal von neuem erschienen, wurden jedesmal mit dem glühenden Eisen weggeschaft. Nach der dritten Anwendung des glühenden Eisens erschienen sie nicht wieder und eine dauerhafte Heilung erfolgte (Le Comte, Journal de Medecine T. 73). Am Ende der Heilung zeigen sich zuweilen kleine Verhärtungen in der Wunde, die durch den äußern Gebrauch einer sehr saturirten Auflösung des Weinsteinsalzes weggeschafft werden. (Lassus, Medecine Operatoire). — Wenn sich am Ende der Heilung irgend etwas verdächtiges in der Wunde zeigt, hüte man sich besonders vor allen reitzenden Mitteln; sie verursachen gemeiniglich eine schnelle Verschlimmerung. Die einzige Hülfe ist von der ernsthaften Anwendung des glühenden Eisens zu erwarten. Aber auch dies hilft nichts, und verschlimmert die Umstände, wenn seine Wirkung nur oberflächlich ist. Immer muß es dergestalt angewendet werden, daß es nicht allein das Geschwür, sondern auch den Umfang desselben weit, und den Grund tief zerstört.

§. 544.

§. 544.

Nach glücklich erfolgter Heilung ist die Kranke dennoch nicht außer Gefahr. Immer, vorzüglich das erste Jahr, hat sie die Wiederkehr des Uebels zu fürchten; und immer, wenigstens während dieser gefährlichsten Periode sollte sie unausgesezt die Mittel anwenden, die zur Verhütung der Wiederkehr des Uebels empfohlen werden. Die vorzüglichsten sind, die Milchdiät, die Wasserkur, und die künstlichen Geschwüre. Dazu kann man noch die Gattung von Mitteln rechnen, welche alle Ausleerungen gelinde unterhalten; namentlich die Spießglaßmittel, Dulcamara, gelinde Abführungsmittel, so oft ein reitzender Stoff in den Eingeweiden des Unterleibes bemerkt wird, nebst einer vegetabilischen perspirablen Diät. Ueberdies müssen alle Gelegenheiten, wobey die Narbe gerieben, gezerrt, oder sonst gereitzt wird, sorgfältig vermieden werden. In dieser Absicht muß die Narbe beständig mit einem weichen Felle bedeckt seyn, und der Arm der leidenden Stelle so wenig als möglich bewegt werden.

§. 545.

Die Operation der Ausrottung eines einzelnen scirrhosen Knoten aus der Brust ist bereits im vorhergehenden (s. diese Anfangsgründe I Band, §. 450.) beschrieben worden. Auch hier kommt es vorzüglich darauf an, daß nichts verhärtetes zurück bleibt. Besser, daß man etwas unschadhaftes ausschneidet, als etwas schadhaf-

tes

tes sitzen läßt. — Oft findet man, wenn die Haut aufgeschnitten ist, den Scirrhus größer, und seinen Umfang undeutlicher, als vorher beym äußern Anfühlen, so daß man beym Ausschneiden desselben wirklich oft zweifelhaft ist, ob man wirklich das Messer ausserhalb den Grenzen der Verhärtung führt, und den Scirrhus rein ausschneidet. Man kann hier blos die Regel beobachten, alles was im Umfange der Verhärtung nicht ganz natürlich aussieht, sich nicht ganz natürlich anfühlt, und lieber mehr als dies auszuschneiden, alles mit mehrern kleinen Messerzügen abzusondern, und nach jedem Messerzuge zuzufühlen, wo man schneidet.

§. 546.

Ist daher der Scirrhus nur einigermaßen von beträchtlicher Größe so thut man immer am besten, wenn man die ganze Brust ausrottet. In Absicht der Schmerzen ist kein großer Unterschied: wahrscheinlich ist sogar die Ausrottung eines großen Scirrhus aus der Brust mit gehöriger Genauigkeit schmerzhafter, als die Ausrottung der ganzen Brust. — Das was nach Ausrottung eines ansehnlichen Scirrhus von der Substanz der Brust zurück bleibt, ist von keinem Nutzen. Zum Stillen eines Kindes ist die Brust gemeiniglich untauglich. Mehrentheils ist die Brust nach Ausrottung eines Scirrhus gleichsam in zwey Theile getheilt, und die Verunstaltung ist größer als nach gänzlicher Ausrottung der Brust. Wenn

man

man die ganze drüsige Substanz der Brust ausgeschält hat, läßt sich die Wunde bequem schließen, und per reunionem heilen. Die Wunde nach Ausrottung eines einzelnen scirrhosen Klumpen ist gemeiniglich ungleich, und muß durch die Eyterung heilen. Wahrscheinlich hat man die Rückkehr der Krankheit nach der Operation bey weitem so sehr nicht zu fürchten, wenn man die ganze Brust ausschält. Sehr oft findet man die drüsige Substanz der Brust in einem weiten Umfange um den Knoten herum, mit gleichsam sehnichten und knorpelartigen Fasern und kleinen Brocken durchsäet, ob man gleich vor der Operation im Umfange des Knoten nichts widernatürliches fühlte. Oft ist also die drüsige Substanz der Brust schadhaft, ohne daß man es äußerlich fühlt, zumal wenn sie mit vielem Fette bedeckt ist; und daher ist es immer am sichersten im Falle eines großen Scirrhus die ganze Brust wegzunehmen.

§. 547.

Man findet in den Brüsten auch oft Geschwülste und Verhärtungen, die nicht scirrhoser Art sind. Vorzüglich häufig sind scrofulose Verhärtungen. Sie werden oft alt und hart, und dann gemeiniglich für einen Scirrhus gehalten. Gelingt es dem Wundarzte, sie durch irgend ein Mittel zu zertheilen, so glaubt er, daß er einen Scirrhus zertheilt hat. — Zuweilen entzünden sich diese scrofulosen Geschwülste; und in diesem Falle gehen sie gemeiniglich in eine sehr langsame Entzündung über. Der Knoten ist lange schmerzhaft, ehe man einen Anfang von Erweichung oder Fluctuation merkt. Der Wundarzt hält ihn vielleicht für einen verborgnen Krebs, rottet ihn aus, und glaubt nun, daß er einen verborgnen Krebs mit glücklichem Erfolge ausgerottet hat. — Oeffnet der Wundarzt einen solchen eyternden Knoten, ehe durch die Eyterung alle Härte zerschmol-

zen ist, und macht er eine große Oeffnung, so erfolgt gewöhnlich ein sehr böses Geschwür, daß man leicht für krebsartig halten kann. Manche Fälle, wo man exulcerirte Krebse mit einem glücklichen Erfolge ausgerottet zu haben glaubt, mögen wohl von dieser Art gewesen seyn.

§. 548.

Auch venerische Verhärtungen in den Brüsten sind nicht selten, und veranlassen ähnliche Irrthümer. — Eben so findet man auch Balggeschwülste in den Brüsten. Sie sind häufig von der Art, die man Honiggeschwülste nennt; und erfordern dieselbe Behandlung, wie an andern Theilen des Körpers. — In den Brüsten junger Mädchen von 10 - 12 Jahren, entstehen zuweilen Verhärtungen, die, sobald die monatliche Reinigung erscheint, wieder verschwinden. Zuweilen verlieren sie sich erst im nächsten Wochenbette. — Zuweilen schwillt die ganze Brust widernatürlich auf, oft zu einer ungeheuren Größe, und wird zwar nicht hart, aber durch und durch fest, wie Muskelfleisch. Man verrichtete (Acrell) in einem solchen Falle die Ausrottung derselben mit glücklichem Erfolge.

§. 549.

Zuweilen entstehen in den Brüsten ansehnliche oft ganz harte Geschwülste, die blos vom Blute herrühren. Zuweilen fließt eine Zeitlang vorher Blut aus den Brustwarzen, so oft die Kranke die monatliche Reinigung hat. Wenn die monatliche Reinigung sich mit den Jahren verliert, erscheint auch der Blutabgang aus den Brüsten nicht weiter, aber dann entsteht zuweilen eine harte unschmerzhafte Geschwulst, die manchmal zu einer ansehnlichen Größe anwächst. Oeffnet man die Geschwulst, so kommt geronnenes und flüssiges Blut heraus, und es erfolgt eine Fistel,

die eine gauchige Feuchtigkeit, dann und wann klares Blut von sich gibt, und oft ohne große Beschwerden viele Jahre lang fortdauert. — Zuweilen wird die Geschwulst, welche sich anfangs hart anfühlte, zuletzt weich: und dadurch wird der Wundarzt gemeiniglich veranlaßt, sie zu öffnen. Zuweilen bemerkt man dergleichen Geschwülste auch bey Frauenzimmern, die ihre monatliche Reinigung noch haben; und in solchen Fällen wird die Geschwulst, jedesmal bey der monatlichen Reinigung größer. Zuweilen erfolgen nach Eröffnung derselben hektische Zufälle und der Tod (Monro).

§. 550.

Die Milchknoten nehmen zuweilen eine knorpelartige Härte an; und dann werden sie leicht für einen Scirrhus gehalten. Zuweilen entstehen diese Milchhärtungen gleich nach dem Entwöhnen des Kindes, und der Unterdrückung der Milchabsonderung, und dann erkennt man sie leicht. Die Gelegenheit bey der sie entstehen, verräth ihre Natur. Zuweilen aber entstehen sie eine geraume Zeit, nachdem das Kind entwöhnt, und die Milchabsonderung gänzlich gehemmt zu seyn scheint; und dann ist ihr Ursprung und ihre Natur manchmal sehr zweifelhaft. Sind sie in diesem Falle sehr hart, so kann man sie leicht für einen Scirrhus halten. Nicht immer vergißt die Natur den Milchabsonderungstrieb so leicht; zuweilen dauert die Milchabsonderung lange heimlich und unbemerkt fort; ja zuweilen entsteht sie nachdem sie eine Zeitlang wirklich aufgehört hat, von neuem wieder. Zuweilen nämlich bleibt, lange nachdem schon alle Milch aus den Brüsten verschwunden zu seyn scheint, ein schwaches Auströpfeln einer milchichten Feuchtigkeit aus den Warzen zurück, das oft blos durch Flecken im Hemde bemerklich ist. So lange dieß fortdauert, ist die Kranke nicht sicher vor der

Entstehung eines Milchknotens. Ja nachdem dieses Auströpfeln und folglich die Milchabsonderung wirklich gänzlich aufgehört hat, kann sie durch Saugen an der Warze, und durch den inneren Gebrauch der China, des Fenchels, der Dille u. s. w. von neuem wieder erregt werden. Und bey dieser Gelegenheit können leicht Milchknoten entstehen, deren wahre Beschaffenheit und Ursprung leicht verkennt wird.

§. 551.

Die Milchknoten können ganz hart werden. So hart sie aber auch sind, enthalten sie doch gewöhnlich eine flüssige Milch. Indem sie zertheilt werden, fließt gemeiniglich Milch aus der Warze. Die Zertheilung derselben bewirkt man am gewissesten, auch wenn sie sehr hart und alt sind, durch öfteres Reiben und Streichen derselben; durch Saugen an der Warze, und durch äußerliche erweichende Mittel. Ein Knoten, der acht Monate alt, und ganz hart war, und den man für einen Scirrhus hielt, und bereits ausrotten wollte, (s. meine med. und chirurg. Bemerkungen) verschwand plötzlich, als man ihn, um ihn gehörig zu untersuchen, zwischen den Fingern faßte, und druckte. — Milchknoten, die zwey Jahre alt waren, wurden durch erweichende Mittel zertheilt (Mohrenheim). — Milchknoten, so hart wie ein Knorpel, wurden durch warme Umschläge von Grütze zertheilt. Immer floß Milch aus den Brustwarzen (Bierchen). — Eine Milchverhärtung in der Brust, so hart wie Knorpel, wurde durch Bähungen von Hafergrütze Fett und Safran gehoben. Die Milch floß aus (Acrell). — Oefteres gelindes Streichen der Brust und der Verhärtung mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamme; Kompressen in warmes Wasser getaucht, und fleißig aufgelegt, zertheilen die Milchverhärtungen (Jänisch). Nur muß man wohl darauf achten, daß die Umschläge nicht kalt werden. —

Ein

Ein bekanntes und gutes Hausmittel gegen Milchverhärtungen ist braunes Bier, worin etwas Butter zerschmolzen ist, lauwarm mit Kompressen fleißig aufgelegt. — Vorzüglich aber ist ein Brey aus Schirling, Hyoscíamus, Leinsamen, Safran und Oel sehr zu empfehlen. Auch eine Salbe aus Schweinfett und Hirschhornsalz thut gute Dienste. Innerlich empfehlen einige (Evers, Schmuckers vermischte Schriften 3 B.) die Belladona. — Man hat gesehen, daß Milchverhärtungen, die keinem Mittel wichen, im nächsten Wochenbette verschwanden, wenn die Frau ihr Kind selbst stillte.

§. 552.

Milchabscesse entstehen auf eine doppelte Art. Entweder ein alter Milchknoten entzündet sich, und geht in Eyterung über. Ist er alt und hart, so kann er bey dieser Gelegenheit wohl eine kurze Zeit für einen verborgenen Krebs gehalten werden; die bald erfolgende Eyterung benimmt aber dem Wundarzte diesen Irrthum gar bald. — Oder aber indem das Kind entwöhnt, und die Milchabsonderung gehemmt wird, füllt sich die Brust mit Milch, wird hart, schmerzhaft, entzündet sich, und geht in Eyterung über. Auch bey stillenden Frauenzimmern kann eine Entzündung und Milchverhärtung in den Brüsten von einer äußerlichen Veranlassung, einer Quetschung, Erkältung, oder auch von einer heftigen Gemüthsbewegung durch Zorn, Schrecken u. s. w. entstehen. — Ist die ganze Brust entzündet und verhärtet, so ist der Fall äußerst schmerzhaft, und mit heftigem Fieber, und peripneumonischer Beengung der Brust verbunden. — Zur Zertheilung der Entzündung und Verhütung der Eyterung sind nun zwar freylich die gewöhnlichen entzündungswidrigen Mittel erforderlich; selten aber vermögen sie etwas, wenn sie nicht mit äußerlichen erweichenden Mitteln, Bähungen, Breyen, Dampf-

bädern, gelindern und öftern Streichen mit einem warmen und feuchten Schwamme verbunden werden. Alles kommt darauf an, die angehäufte stockende Milch zum Ausflusse zu bringen; so lange dies nicht geschieht, helfen alle entzündungswidrige Mittel nichts; und dies thun die eben angezeigten erweichenden äußerlichen Mittel. — Da die Zertheilung einer Entzündung durch nichts mehr gehindert wird, als durch heftige Schmerzen, läßt sich leicht einsehen, wie zuträglich hier der Mohnsaft ist. Er befördert zugleich den Ausfluß der Milch, worauf hier alles ankommt. So lange es möglich ist, muß fleißig an der Brustwarze gesaugt werden; aber freilich, sobald die Anschwellung der Brust sehr stark ist, findet das Saugen nicht mehr statt.

§. 553.

Hat die Entzündung, Geschwulst und Härte der Brust, einen gewissen Grad erreicht, so ist die Enterung nicht mehr zu verhüten, und der Wundarzt begnügt sich nun blos mit der der Anwendung erweichender besänftigender Breye. — Die Milchabscesse veranlassen zuweilen hartnäckige üble Geschwüre, die ein sehr bösartiges Ansehen bekommen, und sehr lange allen Heilungsmitteln widerstehen. Daran ist mehrentheils der Wundarzt schuld, indem er den Absceß zu früh öffnet, und eine zu große Oeffnung macht. Es ist bey diesen Abscessen eine allgemeine höchstwichtige Regel, sie nicht eher zu öffnen, als bis durch die Enterung alle Härte gänzlich, oder doch größtentheils zerschmolzen ist, und sie jederzeit nur durch einen Lanzettenstich zu öffnen. Bey Beobachtung dieser Regel veranlassen diese Abscesse nie Schwierigkeiten, und heilen immer in wenig Tagen.

§. 554.

Zuweilen entstehen einzelne Hervorragungen an der eyternden Brust, wo die Haut dünn und glänzend ist,

ist, und der Absceß den Aufbruch drohet. Ist noch viel Härte in der Brust, so müssen diese Stellen mit einer mit Goulardschen Wasser befeuchteten Kompresse bedeckt werden; theils um den Aufbruch noch einige Zeitlang zu verhüten, theils um zu verhindern, daß die erweichenden Breye, womit die Brust belegt wird, diese Stellen nicht berühren, und den Aufbruch befördern. Bricht eine solche Stelle demungeachtet zu früh auf, so muß sie mit einem Pflaster wohl bedeckt, und ja nicht etwa erweitert werden.

§. 555. Selten kann indessen die Eröffnung des Abscesses so lange aufgeschoben werden, bis alle Härte zerschmolzen ist; der Wundarzt muß zufrieden seyn, wenn sie nur größtentheils zerschmolzen ist. Ein bloßer Lanzettenstich ist zur Ausleerung des Eyters hinreichend. Es läßt sich keine Ursache gedenken, die den Wundarzt nöthigen könnte, eine größere Oeffnung zu machen. Je größer die Oeffnung ist, desto freyer dringt die atmosphärische Luft in die Höhle des Abscesses, und macht das Eyter gauchicht, und hindert die Eyterung und Zertheilung der rückständigen Härte. So viel als möglich muß der Stich von der Warze entfernet seyn. Ist er zu nahe an der Warze, so sinkt dieselbe in die Brust, und die Kranke ist nicht im Stande, in der Folge ein Kind mit dieser Brust zu stillen. — Nie muß man sogleich alles Eyter ausdrucken. Wenn der größte Theil desselben ausgeflossen ist, hat die Kranke vors erste schon hinreichende Linderung, und der Theil des Eyters, welcher zurück bleibt, hindert die äußere Luft, die Ueberfläche des Geschwürs zu berühren, und befördert die Eyterung und Auflösung der übrigen Härte. In die Oeffnung wird eine kleine Wieke gelegt. Täglich zwei bis dreimal wird die Wieke ausgezogen, und das Eiter ausgeleeret. So lange noch einige Härte in der Brust bemerklich ist, wird der Gebrauch erweichender Breie unterbrochen fortgesetzt. Bei dieser Behandlung schließt sich die Oeffnung nicht selten, in 8 bis 14 Tagen.

§. 556.

Zuweilen fallen nach geschehener künstlicher Eröffnung des Abscesses, noch mehrere einzelne Löcher von freien Stücken in die Brust, aus welchen Eiter fließt. Diejenigen, welche nur wenig Eiter von sich geben, können sogleich oberflächlich verbunden werden. In diejenigen aber, welche viel Eiter geben, muß eine Zeitlang eine Wieke eingelegt werden. — Zuweilen verwandelt sich der Absceß am Ende in eine Fistel. Dieser Fall ist gemeiniglich von doppelter Beschaffenheit. Entweder nämlich es fließt aus der Fistel eine eitrige gauchichte Feuchtigkeit, und in der Brust ist noch eini-

ge Härte zurück. In diesem Falle kommt alles darauf an, die rückständige Härte zu zertheilen, und dies geschieht durch den fortgesetzten Gebrauch erweichender Breie, vorzüglich aus Schierling und Honig. Sobald sich die Härte verliert, schließt sich die Fistel. — Zuweilen fließt aus der Fistel eine milchichte Feuchtigkeit, und in der Brust wird weiter keine Härte bemerkt. In diesem Falle ist die Fistel eine wahre Milchfistel, und ihre Ursach ist die fortdauernde Milchabsonderung. Eine sparsame Diät, eine gelinde Kompression der Brust, der Gebrauch gelinder Abführungen, und eines Salbeithees, hemmen gemeiniglich die Milchabsonderung allmälig, worauf sich die Fistel schließt. — Zuweilen bleibt nach völlig geheiltem Abscesse noch einige Härte in der Brust zurück. Sie verliehrt sich allmälig bei dem fortgesetzten Gebrauche der eben erwähnten Breie.

§. 557.

Auch Abscesse von andrer Art entstehen zuweilen in den Brüsten. — Zuweilen erzeugen sich im Zellgewebe zwischen dem Brustmuskel und der drüsigen Substanz der Brust Abscesse, die vorzüglich bei Frauenzimmern sehr schwer zu entdecken sind. Sie entstehen gemeiniglich langsam, ohne heftige Schmerzen, und es dauert lange, ehe man äußerlich eine Schwappung bemerkt. Mehrentheils enthalten sie ein käsichtes, wässerichtes Eiter. Zuweilen liegt das Eiter in einem Beutel beisammen, der sich endlich äußerlich durch Schwappung verräth, und dann geöffnet werden kann. Das Instrument aber womit er geöffnet wird, muß immer tief, durch die ganze drüsige Substanz der Brust gestochen werden, ehe es das Eiter erreicht. — Zuweilen dringt, zu einer Zeit, wo man noch nicht den geringsten Argwohn von einem solchen Abscesse hat, der dünnere Theil des Eiters ins Zellgewebe der ganzen Brust, und dehnt die ganze Brust aus. Diese sieht äußerlich ein wenig rosenartig aus, und fühlt sich ödematos an (s. meine med. und chir. Bemerk. p. 50). Zuweilen dringt das Eiter in die Brusthöhle, und erregt die Zufälle der Brustwassersucht, und des Empiems. Die Diagnosis ist in beiden Fällen sehr schwer.

§. 558.

Es gibt auch limphatische Geschwülste in den Brüsten (Kirkland). Zuweilen fühlt man eine undeutliche Schwappung in denselben. Sie enthalten, wenn man sie öffnet, eine limphatische Feuchtigkeit. Nach geschehener Eröffnung verbindet man sie mit Digestivsalbe. Jedoch muß man den Zutritt der äußern Luft möglichst verhüten, sonst verwandeln sie sich in ein Geschwür.

Tab. I.

Fig. 2.

Fig. 1.

Richter Anfangsgr. der Wund. 4 B.

Tab. II.



Fig. 3.

Fig. 4.

Richter Anfangsgr. der Wund. 4 B.

Tab. III.

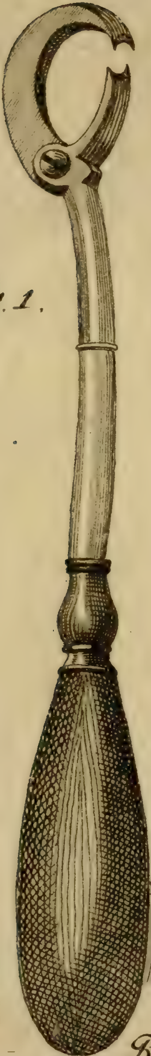


Fig. 1.

Fig. 2.

Tab. IV.

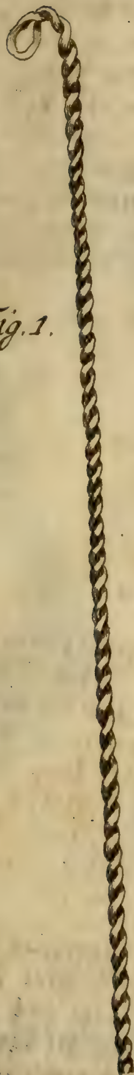


Fig. 1.

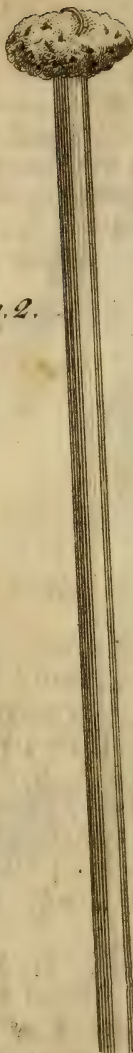


Fig. 2.

Richter Anfangsgr. d. Wund. 4 B.

Tab. V.

Fig 1.

Fig. 2.



Richter Anfangsgr. d. Wund. 4 B.

